

Fournaises à gaz à circulation ascendante/horizontales et à circulation descendante/horizontales, communicantes, à condensation, modulantes, à dispositif de tirage induit à vitesse variable et à évacuation directe

*DHMD120BCV5VB

*UHMB060ACV3VB *DHMB060BCV3VB *UHMB080ACV3VB *DHMB080ACV3VB *UHMC100ACV4VB *DHMC100ACV4VB

* La première lettre peut être « A » ou « T »

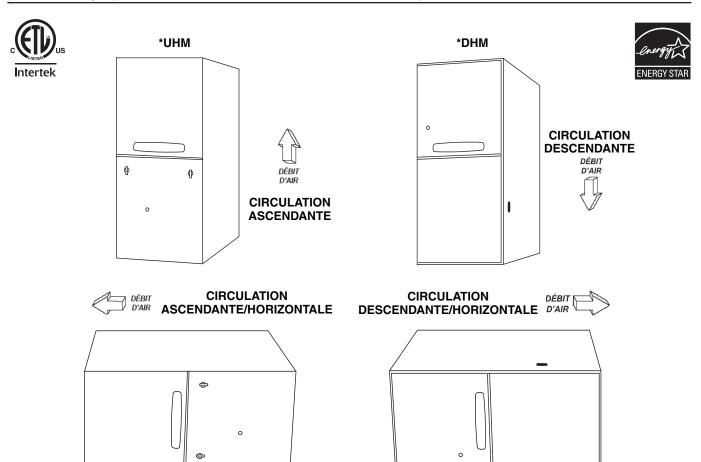
TOUTES les étapes de cette installation doivent être conformes aux EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES ET AUX NORMES EN VIGUEUR.

*UHMD120ACV5VB

IMPORTANT—Ce document est la propriété du client et doit rester avec l'appareil.
Le remettre dans le dossier d'entretien à la fin des travaux.

REMARQUE:

Cette fournaise peut être configurée pour les modes communicants et 24 V C.A. Dans les modes communicants et 24 V C.A., la fournaise peut prendre en charge les applications de pompe à chaleur, de climatiseur ou de chauffage seul à une ou plusieurs étapes. Combinée à un thermostat d'ambiance communicant seulement, la fournaise ne prend en charge qu'une unité extérieure de refroidissement à une étape 24 V C.A.



- 1. Les mentions de sécurité sont utilisées pour indiquer le degré ou le niveau de gravité associée à un danger particulier.
- 2. Les termes de signalétique employés pour les indications de sécurité sont AVERTISSEMENT, et ATTENTION.
- a. AVERTISSEMENT indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est évitée, peut entraîner des blessures graves, voire la mort.
- b. ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou modérées.
 Il est également utilisé pour alerter contre les pratiques dangereuses et les risques impliquant uniquement des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'EMPOISONNEMENT PAR MONOXYDE DE **CARBONE**

Le non-respect des étapes décrites ci-dessous pour chaque appareil relié au système de ventilation mis en exploitation pourrait causer un empoisonnement par le monoxyde de carbone ou la mort.

Respecter les étapes suivantes pour chaque appareil relié au système de ventilation mis en exploitation, alors que les autres appareils reliés au système de ventilation ne sont pas utilisés :

- 1. Boucher toutes les ouvertures inutilisées dans le système de ventilation.
- 2. Inspecter le système de ventilation afin de vérifier que ses dimensions et la pente horizontale sont appropriées et conformes au code National Fuel Gas ANSI Z223.1/NFPA 54 ou au Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1) et aux présentes instructions. Vérifier qu'il n'y a pas de blocage ni de restriction, fuites, corrosion ou autres défauts pouvant représenter un danger.
- 3. Si cela est possible, fermer les portes et fenêtres de l'immeuble et toutes les portes entre l'espace dans lequel se trouvent les appareils reliés au système d'évacuation des fumées et d'autres parties de l'immeuble.
- 4. Fermer les registres des foyers ouverts.
- 5. Allumer les sécheuses et autres appareils non connectés au système d'évacuation. Mettre en fonction les ventilateurs d'extraction, tels que les hottes de cuisine et les évacuations de salle de bain, afin qu'ils fonctionnent à vitesse maximum. Ne pas actionner de ventilateur d'extraction pour l'été.
- 6. Suivre les instructions d'allumage. Faire fonctionner l'appareil inspecté. Régler le thermostat de façon à ce que l'appareil fonctionne en continu.
- 7. Vérifier la présence d'émanation à l'ouverture de décharge du coupe-tirage après 5 minutes de fonctionnement du brûleur principal. Utiliser la flamme d'une allumette ou d'une bougie.
- 8. En cas d'évacuation inadéquate des fumées pendant les tests ci-dessus, le système de ventilation doit être modifié conformément au code National Fuel Gas ANSI Z223.1/NFPA 54 ou au Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1).
- 9. Une fois qu'il a été déterminé que chaque appareil raccordé au système de ventilation fait l'objet d'une évacuation adéquate conformément aux tests ci-dessus, remettre les portes, fenêtres, ventilateurs d'extraction, registres de foyer et n'importe quel autre appareil à combustion à gaz dans leurs conditions d'utilisation précédant les tests.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT. UN ENTRETIEN INAPPROPRIÉ POURRAIT ENTRAÎNER UN FONCTIONNEMENT DANGEREUX, DES BLESSURES GRAVES, LA MORT OU DES DOMMAGES MATÉRIELS.

L'avertissement suivant est conforme à la législation de l'État de Californie, Proposition 65.

AVERTISSEMENT

Gaz dangereux!

L'État de Californie considère que l'exposition à des substances combustibles ou à des produits de la combustion incomplète de combustible cause le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres problèmes de reproduction.

AVERTISSEMENT

Toute inobservation des avertissements de sécurité pourrait causer un incendie ou une explosion entraînant des dommages matériels, des accidents corporels ou des pertes de vie.

- Ne pas stocker ni utiliser d'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables à proximité de la fournaise ou de tout autre appareil de chauffage.
- QUE FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ
 - Ne pas essayer d'allumer un appareil quelconque.
 - · Ne pas toucher aux interrupteurs électriques; ne pas utiliser de téléphone dans le bâtiment.
- · Appeler immédiatement le fournisseur de gaz depuis le téléphone d'un voisin. Suivre les instructions du fournisseur de gaz.
- Si le fournisseur de gaz n'est pas joignable, appeler les pompiers.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, une agence d'entretien ou le fournisseur de gaz.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION!

LE GAZ PROPANE EST PLUS LOURD QUE L'AIR ET PEUT S'ACCUMULER DANS LES PARTIES BASSES **OU LES ESPACES CONFINÉS. EN OUTRE, LA PERTE** D'ODORISANT PEUT RENDRE CE GAZ INDÉTECTABLE SAUF EN PRÉSENCE D'UN DISPOSITIF AVERTISSEUR. SI LA FOURNAISE À GAZ EST INSTALLÉE DANS UN SOUS-SOL, UN ENDROIT CREUSÉ OU UN ESPACE CONFINÉ, IL EST FORTEMENT RECOMMANDÉ DE DEMANDER À UN FOURNISSEUR DE GAZ D'INSTALLER UN DISPOSITIF DE DÉTECTION ET D'AVERTISSEMENT EN CAS DE FUITE DE GAZ.

REMARQUE : Le fabricant de votre fournaise NE TESTE PAS de détecteur et ne saurait conseiller une marque ni un type quelconque de détecteur.

AVERTISSEMENT

RISQUE POUR LA SÉCURITÉ

CES RENSEIGNEMENTS SONT DESTINÉS AUX PERSONNES POSSÉDANT LES CONNAISSANCES ADÉQUATES L'EXPÉRIENCE EN MATIÈRE D'ÉLECTRICITÉ ET DF MÉCANIQUE. TOUTE TENTATIVE DE RÉPARATION D'UN Système de climatisation peut entraîner des **BLESSURES** CORPORELLES ET DES **DOMMAGES** MATÉRIELS. LE FABRICANT ET LE VENDEUR DÉCLINENT Toute responsabilité quant à l'interprétation de CES RENSEIGNEMENTS OU LEUR UTILISATION.

AVERTISSEMENT

Risque d'arête coupante. Faire attention aux arêtes coupantes sur l'équipement ou aux incisions pratiquées sur la tôle pendant l'installation ou l'entretien. Elles présentent un risque d'accident.

A AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION!

NE JAMAIS VÉRIFIER LA PRÉSENCE DE FUITES DE GAZ AVEC UNE FLAMME NUE. UN RISQUE D'EXPLOSION EXISTE. UTILISER UNE SOLUTION D'ESSAI DE FUITE OU TOUTE AUTRE MÉTHODE APPROUVÉE POUR TESTER L'ÉTANCHÉITÉ. LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT.

A ATTENTION

Pour éviter le raccourcissement de sa durée de vie, ne PAS utiliser la fournaise comme « chauffage de chantier » pendant les phases de finition de la construction tant que les exigences prévues à l'article 9, de la section sur la sécurité de la présente publication n'ont pas été respectées. En présence de chlorures et de fluorures provenant de peintures, de vernis, de teintures, d'adhésifs, de produits de nettoyage et du ciment, le condensat devient corrosif, ce qui peut causer une détérioration rapide de l'échangeur de chaleur

A AVERTISSEMENT

RISQUE POUR LA SÉCURITÉ

NE PAS UTILISER DE RACCORDS DE GAZ MÉTALLIQUES SEMI-RIGIDES (conduites de gaz souples) à l'intérieur du caisson de la fournaise. Toute inobservation de cet avertissement pourrait entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles graves ou la mort.

A ATTENTION

Ne PAS installer la fournaise dans une atmosphère corrosive ou contaminée. Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner une défaillance prématurée de l'équipement.

REMARQUE: La fournaise doit être installée de niveau. La seule variation autorisée est une légère inclinaison vers la gauche et/ou l'avant sur les installations à circulation ascendante ou une légère inclinaison vers l'avant sur les installations horizontales. Ceci est nécessaire pour garantir une évacuation appropriée des condensats.

A AVERTISSEMENT

RISQUE POUR LA SÉCURITÉ

NE PAS INSTALLER LA FOURNAISE DIRECTEMENT SUR DE LA MOQUETTE, DES CARREAUX OU TOUT AUTRE MATÉRIAU COMBUSTIBLE AUTRE QU'UN PLANCHER EN BOIS. POUR UNE INSTALLATION À CIRCULATION DESCENDANTE VERTICALE, IL FAUT UTILISER UNE EMBASE (BAYBASE205) ENTRE LA FOURNAISE ET LE REVÊTEMENT COMBUSTIBLE. LORSQUE LA FOURNAISE À CIRCULATION DESCENDANTE EST INSTALLÉE VERTICALEMENT AVEC UNE BATTERIE EN CAISSON, L'EMBASE N'EST PAS REQUISE. LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT.

Les recommandations et les précautions de sécurité suivantes doivent être suivies pendant l'installation, l'entretien et l'utilisation de cette fournaise.

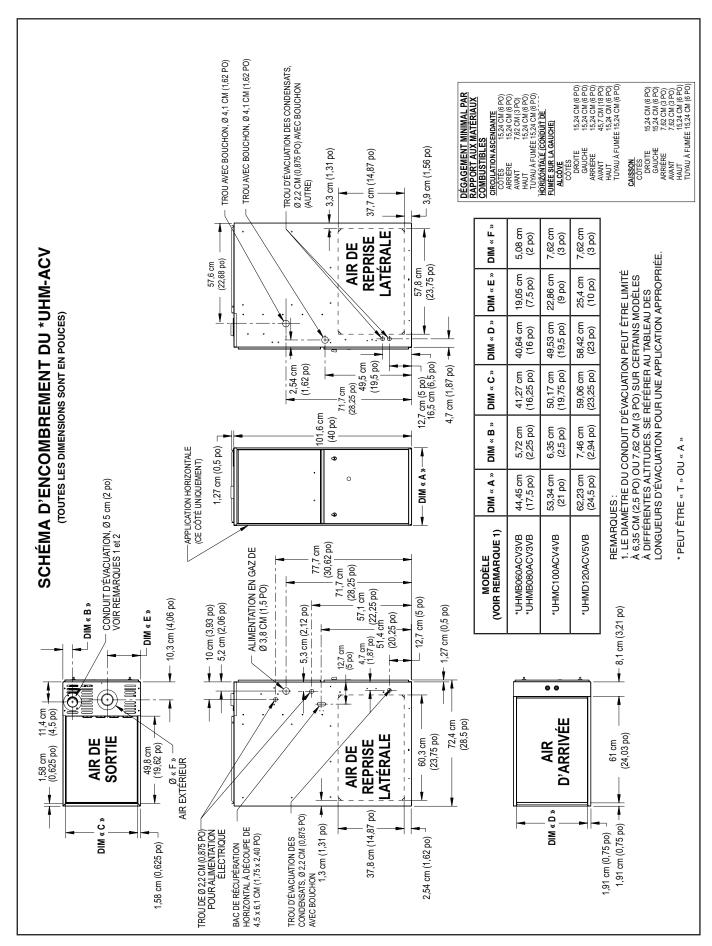
- Utiliser uniquement avec le type de gaz approuvé pour cette fournaise. Se reporter à la plaque signalétique de la fournaise.
- Installer cette fournaise uniquement dans un endroit et dans la position indiqués dans « Emplacement et dégagements » à la page 6 des présentes instructions.

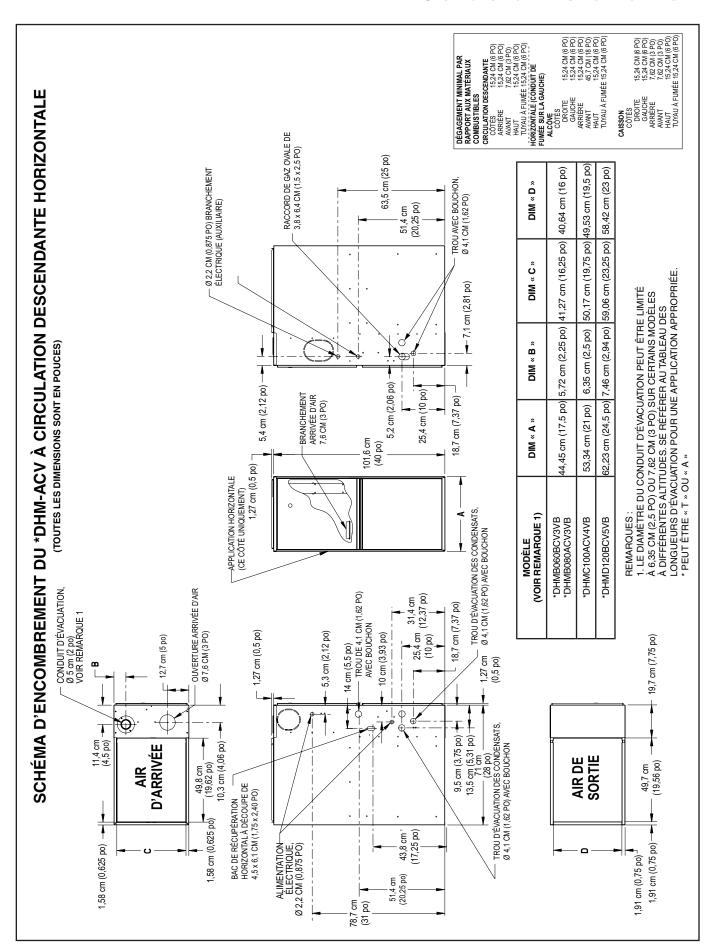
Contenu

Section sur la sécurité	2
Schéma d'encombrement	4
Emplacements et dégagements	6
Instructions générales d'installation	6
Application à circulation ascendante	
Installations avec évacuation par le bas	7
Installation horizontale	
Air pour la combustion et la ventilation	
Raccordements des conduits	9
Filtres à air de reprise	
Renseignements généraux sur l'évacuation des fumées	. 15
Matériaux d'évacuation	. 18
Tableau des longueurs d'évacuation	. 19
Évacuation par le toit	. 20
Évacuation horizontale à travers le mur	. 21
Évacuation descendante	. 21
Évacuation à travers une cheminée en maçonnerie	. 27
Connexions électriques	. 28
Schémas de câblage sur place	
Instructions sur l'évacuation des condensats	
Tuyaux de gaz	. 34
Vérification de combustion et de débit calorifique	
Détarage en altitude	. 36
Mise ĕn service et réglage	39
Inspections préliminaires	
Instructions d'allumage	. 39
Menu d'interface utilisateur	
Séquence de fonctionnement	. 43
Mode de test de l'unité	
Simple	. 46
Configuration de la vanne de gaz	
(réglage de la pression du collecteur)	. 46
Réglages des contacteurs de commande et de sécurité	. 52
Réglage du débit d'air	. 52
Conditions affectant le fonctionnement de la fournaise	
Reprise après un code d'alerte	. 54
Codes d'alerte de la fournaise	55

- 3. Prévoir l'air de combustion et de ventilation en quantité suffisante à l'espace d'installation de la fournaise, comme spécifié dans la section « Air pour la combustion et la ventilation » des présentes instructions.
- 4. Les produits de combustion doivent être évacués à l'extérieur. Raccorder cette fournaise à un système d'évacuation homologué, comme indiqué dans la section « Évacuation » (pages 15 et 27) des présentes instructions.
- 5. Ne jamais vérifier la présence de fuites de gaz avec une flamme nue. Utiliser une solution savonneuse vendue dans le commerce et spécialement conçue pour la détection de fuites afin de vérifier tous les raccords, comme spécifié dans la section « Tuyaux de gaz » commençant à la page 34.
- 5. Toujours installer la fournaise pour un fonctionnement dans la plage d'augmentation de la température prévue pour la fournaise avec un système de conduit présentant une pression statique externe dans la plage autorisée, comme spécifié sur la plaque signalétique de l'appareil. Les données de circulation d'air avec élévation de la température en m³/ min (pi³/min) par rapport à la pression statique sont incluses dans la fiche technique accompagnant cette fournaise.

suite à la page 6





- 7. Quand une fournaise est installée de façon à ce que les conduits de soufflage transportent l'air qu'elle entraîne dans des endroits situés à l'extérieur du local où elle se trouve, l'air de reprise doit également être acheminé par des conduits reliés de façon étanche à la fournaise et se terminant à l'extérieur du même local.
- 8. Une fournaise alimentée en gaz dans un garage résidentiel doit être installée comme spécifié dans la section « Emplacements et dégagements » des présentes instructions.
- 9. La fournaise peut être utilisée pour chauffer temporairement les bâtiments ou les structures en construction, uniquement lorsque les conditions suivantes sont remplies :
 - a. Le système d'évacuation de la fournaise doit être complet et installé conformément aux instructions du fabricant.
 - b. La fournaise est commandée uniquement par un thermostat d'ambiance placé dans une pièce (et non des cavaliers ajoutés sur place).
 - c. Le conduit d'air de reprise doit être complet et relié de façon étanche à la fournaise.
 - d. Le débit calorifique et l'élévation de température de la fournaise doivent être conformes aux indications figurant sur la plaque d'identification.
 - e. Un filtre à air MERV 11 de 10,16 cm (4 po) au minimum doit être en place.
 - f. La totalité des besoins en air de combustion de la fournaise doit provenir de l'extérieur de la structure.
 - g. La plage de température de l'air de reprise de la fournaise est comprise entre 7,2 et 26,6 °C (45 et 80 °F).
 - h. Nettoyer la fournaise, les conduits et les composants en fin du processus de construction et vérifier que les conditions de fonctionnement de la fournaise, notamment l'allumage, le débit calorifique, l'élévation de température et l'évacuation des fumées, sont conformes aux instructions du fabricant.
- 10. Ce produit doit être raccordé à des tuyaux de gaz par un plombier agréé ou un monteur d'installations au gaz dans le Commonwealth du Massachusetts.

EMPLACEMENT ET DÉGAGEMENT

L'emplacement de la fournaise est normalement choisi par l'architecte, le constructeur ou l'installateur. Toutefois, avant de déplacer la fournaise, il faut tenir compte des dispositions suivantes:

- L'endroit choisi est-il proche de la cheminée ou du conduit d'évacuation et pratique, et permet-il une répartition homogène de la chaleur?
- 2. Les dégagements entre la fournaise et le caisson sont-ils supérieurs ou égaux au minimum indiqué dans le Tableau des dégagements des schémas d'encombrement fourni dans ce document?
- Y a-t-il un espace suffisant pour l'entretien de la fournaise et des autres équipements? Un accès d'au moins 60,96 cm (24 po) doit être prévu à l'avant de la fournaise. Un panneau ou une porte d'accès doit permettre de retirer le composant le plus volumineux.
- 4. Y a-t-il un dégagement minimal de 7,62 cm (3 po) entre les ouvertures d'air de combustion de la fournaise dans le panneau avant et un panneau ou une porte fermée quelconque?

- 5. Les orifices d'évacuation et d'air de combustion sont-ils suffisamment grands et resteront-ils dégagés? Si de l'air extérieur est utilisé, les ouvertures sont-elles installées à au moins 30,48 cm (12 po) au-dessus du niveau d'accumulation escompté de neige le plus élevé?
- Laisser une hauteur suffisante dans le plénum d'alimentation au-dessus de la fournaise pour l'installation du serpentin de refroidissement, si celui-ci n'est pas installé en même temps que la fournaise.
- 7. Installer la fournaise de manière à protéger les composants électriques de l'eau.
- 8. En cas d'installation dans un garage résidentiel, la fournaise doit être installée de façon à ce que les brûleurs et la source d'inflammation se trouvent à moins de 45,72 cm (18 po) audessus du sol et positionnée ou protégée afin d'éviter les dommages physiques des véhicules.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES D'INSTALLATION

Le fabricant n'est en aucun cas responsable des équipements installés en violation de tout code ou réglementation.

Il est recommandé de suivre le Manuel J de l'Air Conditioning Contractors Association (ACCA) ou A.R.I. 230 pour estimer les besoins en chauffage. En estimant les besoins en matière de chauffage requis pour une installation à une altitude supérieure à 610 m (2 000 pi), ne pas oublier de réduire l'entrée de gaz (voir RÉGLAGE DE L'ENTRÉE DE GAZ).

Le matériel de cette livraison a été inspecté en usine et remis au transporteur sans dommage connu. Inspecter l'extérieur du carton à la recherche d'éventuelles détériorations lors de la livraison. Déballer avec précaution après avoir déplacé l'équipement dans un endroit approprié. Si des détériorations sont constatées, les signaler immédiatement à l'agence de livraison.

Les codes et les réglementations locales relatives à l'installation des équipements au gaz, des câblages, des raccords et des conduits d'évacuation des fumées doivent être respectés. En l'absence de codes locaux, l'installation doit être conforme à l'édition la plus récente du code National Fuel Gas ANSI Z223.1 • Code d'installation national, CAN/CGA B149.1. Le code le plus récent est disponible auprès des American Gas Association Laboratories, 400 N. Capitol St. NW, Washington D.C. 20001. +1 800 699-9277 ou www.aga.org.

Ces fournaises ont été classées comme fournaises de CATÉGORIE IV conformément à l'édition la plus récente des normes ANSI Z21.47 • CAN/CGA 2.3. Les fournaises de catégorie IV fonctionnent avec une pression statique d'évacuation positive et une perte à la cheminée inférieure à 17 %. Ces conditions exigent des réseaux d'évacuation spéciaux, qui doivent être étanches à l'eau et aux gaz. Ces fournaises à évacuation directe de catégorie IV ne sont pas homologuées pour une installation dans une maison préfabriquée/mobile.

A AVERTISSEMENT

RISQUE POUR LA SÉCURITÉ

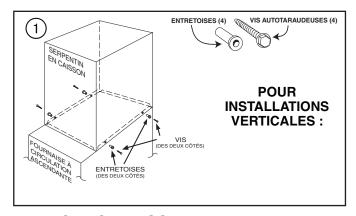
NE PAS INSTALLER LA FOURNAISE DIRECTEMENT SUR DE LA MOQUETTE, DES CARREAUX OU TOUT AUTRE MATÉRIAU COMBUSTIBLE AUTRE QU'UN PLANCHER EN BOIS. POUR UNE INSTALLATION À CIRCULATION DESCENDANTE VERTICALE, IL FAUT UTILISER UNE EMBASE (BAYBASE205) ENTRE LA FOURNAISE ET LE REVÊTEMENT COMBUSTIBLE. LORSQUE LA FOURNAISE À CIRCULATION DESCENDANTE EST INSTALLÉE VERTICALEMENT AVEC UNE BATTERIE EN CAISSON, L'EMBASE N'EST PAS REQUISE. LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT.

APPLICATION ASCENDANTE

Les socles et vis (voir Figure 1) sont inclus dans les serpentins en caisson pour les fixer à la fournaise.

REMARQUE : Les brides supérieures de la fournaise doivent être pliées à 90 degrés vers le haut pour permettre la fixation du serpentin.

Des orifices d'alignement des dégagements sont présents près du bas de l'enveloppe du serpentin. Les vis de perçage sont utilisées pour fixer les collerettes supérieures de la fournaise. Le socle est inséré dans l'orifice d'alignement du caisson. Les vis de perçage sont insérées dans le socle puis vissées dans la collerette de la fournaise. Le serpentin est toujours placé en aval du flux d'air de la fournaise.



APPLICATION DESCENDANTE

OUVERTURE REQUISE DANS LE PLANCHER : (CIRCULATION DESCENDANTE) SE REPORTER À LA FIGURE 2, LA FIGURE 3, ET AU TABLEAU 1

INSTALLATION HORIZONTALE

IMPORTANT:

Le serpentin en caisson doit toujours être placé en aval de la fournaise. Sur les installations horizontales, le sommet du serpentin peut être dirigé vers la fournaise ou dans la direction opposée. Consulter le guide d'installation du serpentin pour plus de détails.

Le serpentin et la fournaise doivent être entièrement soutenus lorsqu'ils sont utilisés en position horizontale. Il est toujours recommandé qu'un bac de purge auxiliaire soit installé sous le serpentin d'un évaporateur positionné horizontalement et/ou une fournaise à gaz 90 % ou plus. Relier la conduite de purge auxiliaire à une conduite de purge distincte (aucun siphon d'évacuation n'est requis sur cette conduite).

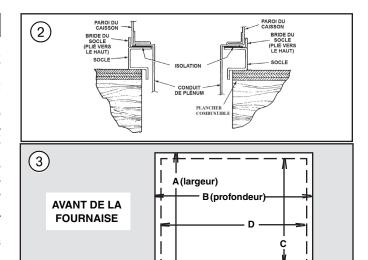


TABLEAU 1						
LARGEUR DU	LARGEUR DU CONDUIT DE	OUVERTURE PLANCHER « A » « B »		OUVERTUE	RE PLÉNUM	
CAISSON	REPRISE			«C»	« D »	
44,45 cm	41,27 cm	42,2 cm	51,12 cm	39,69 cm	49,21 cm	
(17,5 po)	(16,25 po)	(16,63 po)	(20,13 po)	(15,63 po)	(19,38 po)	
53,34 cm	50,17 cm	51,12 cm	51,12 cm	48,58 cm	49,21 cm	
(21 po)	(19,75 po)	(20,13 po)	(20,13 po)	(19,13 po)	(19,38 po)	
62,23 cm	59,1 cm	60,01 cm	51,12 cm	57,47 cm	49,21 cm	
(24,5 po)	(23,25 po)	(23,63 po)	(20,13 po)	(22,63 po)	(19,38 po)	

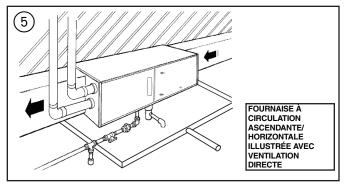


Trois supports d'installation (avec vis) sont inclus avec les fournaises à circulation descendante afin de stabiliser et de sécuriser l'appareil et le serpentin en caisson en **position horizontale**. Voir Figure 4. Le serpentin est placé en aval de la fournaise, avec le sommet du serpentin orienté dans l'un des sens du débit d'air pour **installation horizontale**. Le serpentin en caisson est fixé à la fournaise, **et** la fournaise et le serpentin en caisson doivent être correctement soutenus.

Les supports se fixent à l'aide des vis arrière sur le serpentin en caisson. Utiliser les vis fournies pour fixer le support à la fournaise. Le support restant est placé aussi près que possible du centre (horizontalement) entre l'avant du boîtier du serpentin et le canal inférieur de la fournaise (pour les fournaises à circulation descendante/horizontales). Utiliser quatre des vis fournies pour fixer le support. Le serpentin nécessite un support supplémentaire.

La fournaise peut être installée dans un grenier ou un vide sanitaire en position horizontale en la plaçant *sur le côté gauche* (en regardant la face avant en position verticale). L'installation horizontale de la fournaise dans un grenier doit être effectuée sur une plateforme de service suffisamment grande afin de permettre un dégagement adéquat sur tous les côtés et un accès de service à l'avant de la fournaise (voir Figure 5 et Tableaux de dégagement et Schémas d'encombrement aux pages 4 et 5). Les conduites ne peuvent être en contact que pour former des intersections en haut ou sur les côtés de la fournaise, des poutres, des poteaux ou de la charpente.

La fournaise peut être placée à l'horizontale dans un vide sanitaire sur une assise ou autre matériau non combustible qui surélève l'appareil pour le protéger suffisamment de l'humidité.



Une fois installée à l'horizontale, la fournaise doit être soutenue aux deux extrémités et au milieu. Elle doit également être élevée de 10 à 15 cm (4 à 6 po) environ pour laisser un espace pour la vidange de condensat à la sortie du caisson en position horizontale.

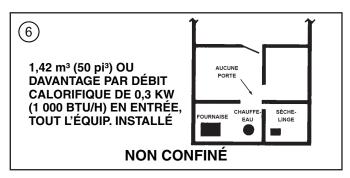
La fournaise peut également être suspendue à partir de solives à l'aide de tiges de filetage et un cadre de support métallique solide pour soutenir toute la longueur de la fournaise. Les tiges doivent avoir une longueur suffisante pour offrir des dégagements appropriés par rapport aux matériaux combustibles. Le cadre doit mesurer au moins 81,2 cm (32 po) de long pour permettre l'accès aux panneaux d'entretien.

Si la fournaise est suspendue à l'aide de sangle d'acier, elle doit être soutenue aux quatre coins et au milieu, à l'avant.

AIR POUR LA COMBUSTION ET LA VENTILATION

Si ces fournaises sont installées dans un espace à évacuation indirecte, le flux adéquat de combustion et d'air de ventilation ne doit pas être obstrué avant d'arriver à la fournaise. Tous les orifices dédiés à l'air de combustion doivent être libres de toute obstruction limitant l'entrée de l'air. Les restrictions du flux d'air affectent l'efficacité et le fonctionnement en toute sécurité de la fournaise. Ne pas oublier cela si l'on souhaite modifier ou transformer le local contenant la fournaise. Pour assurer de bonnes performances, les fournaises doivent bénéficier d'une circulation libre de l'air.

Les dispositions concernant l'air de combustion et de ventilation doivent être prises conformément à l'édition la plus récente de la section 5.3, Air pour combustion et ventilation, du Code national de l'alimentation au gaz, ANSI Z223.1 — CAN/CGA B149.1 ou aux dispositions applicables des codes de construction locaux. Les conditions spéciales créées par une évacuation mécanique de l'air et des cheminées doivent être prises en compte afin d'éviter un fonctionnement non approprié de la fournaise.



L'AIR EXTÉRIEUR EST RECOMMANDÉ

L'utilisation de l'air intérieur pour la plupart des applications est acceptable sauf en présence de produits chimiques corrosifs ou de contamination. Certains types d'installation exigent l'utilisation de l'air extérieur pour la combustion.

Les types d'installations suivants **nécessitent** l'utilisation d'AIR EXTÉRIEUR pour la combustion, en raison d'une exposition à des produits chimiques :

- 1. * Bâtiments commerciaux
- 2. * Bâtiments avec piscines intérieures
- 3. * Fournaises installées dans les blanchisseries « confinées »
- * Fournaises installées dans les salles « confinées » réservées à l'artisanat et au bricolage.
- Fournaises installées près des zones de stockage de produits chimiques.

L'exposition aux substances suivantes au niveau de l'alimentation en air de combustion **nécessite** également de l'AIR EXTÉRIEUR pour la combustion :

- .

 1. * Solutions d'ondulation permanente
- 2. * Produits nettovants et cires chlorés
- 3. * Produits chimiques pour piscine à base de chlore
- 4. * Produits chimiques pour l'adoucissement de l'eau
- 5. * Sels ou produits chimiques de dégivrage
- 6. * Tétrachlorure de carbone
- 7. * Fluides frigorigènes halogénés
- 3. * Solvants de nettoyage (perchloroéthylène, par exemple)
- 9. * Encres d'imprimerie, décapants pour peinture, vernis, etc.
- 10. * Acide chlorhydrique
- 11. * Ciments et colles
- 12. * Assouplissant antistatique pour les sécheuses
- 13. * Nettoyants acides pour la maçonnerie

Les fournaises peuvent être placées dans un « **espace confiné** » ou un « **espace non confiné** ».

Les espaces non confinés sont définis dans la figure 6. Ces espaces peuvent être alimentés en air de façon adéquate par infiltration afin de fournir de l'air pour la combustion et la ventilation. Pour les bâtiments étanches (par exemple, avec barrière étanche, fortement isolés, calfeutrés, avec parevapeur, etc.), une alimentation supplémentaire en air peut être nécessaire telle que décrite pour les espaces confinés. Voir le tableau 2 pour la surface minimale.

TABLEAU 2

SURFACE MINIMALE EN MÈTRES CARRÉS (PIEDS CARRÉS) POUR INSTALLATIONS EN ESPACE NON CONFINÉ					
VALEUR DE DÉBIT MAXIMALE DE LA FOURNAISE EN KW (BTU/H)	MAXIMALE DE LA SURFACE MINIMALE EN MÈTRES FOURNAISE EN CARRÉS (PIEDS CARRÉS)				
60 000 80 000 100 000 120 000	34,84 (375) 46,45 (500) 58,06 (625) 81,29 (875)				

8



Les *espaces confinés* sont des installations avec moins de 50 pi³ d'espace pour 1 000 Btu/h de débit calorifique pour tout l'équipement installé. L'air nécessaire pour la combustion et la ventilation peut être puisé de l'intérieur du bâtiment, comme dans Figure 8 ou de l'extérieur, comme dans Figure 9.

- 1. Ensemble de l'air venant de l'intérieur du bâtiment comme sur la Figure 8 : L'espace confiné doit posséder deux ouvertures permanentes communiquant directement avec une (des) pièce(s) supplémentaire(s) d'un volume suffisant pour que le volume combiné de tous les espaces réponde aux critères d'un espace non confiné. L'alimentation totale de l'ensemble des équipements au gaz installés dans l'espace combiné doit être prise en compte dans cette détermination. Se reporter au tableau 3 pour les zones ouvertes minimales requises.
- 2. Ensemble de l'air venant de l'extérieur comme sur la Figure 9 : L'espace confiné doit posséder deux ouvertures permanentes, une à 30 cm (12 po) maximum du haut du caisson et une à 30 cm (12 po) maximum du bas du caisson. Les ouvertures doivent communiquer directement ou par des conduits avec l'extérieur ou des espaces (vide sanitaire ou grenier) qui communiquent librement avec l'extérieur. Se reporter au tableau 3 pour les zones ouvertes minimales requises.

TABLEAU 3

SURFACE LIBRE MINIMALE EN CENTIMÈTRES CARRÉS (POUCES CARRÉS) POUR CHAQUE OUVERTURE (FOURNAISE UNIQUEMENT)

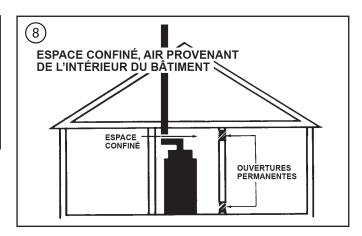
Débit calorifique de la fournaise en	Air de l'intérieur	Air venant de l'extérieur	
kW (BTU/h)	imterieur	Conduit vertical	Conduit horizontal
17,58 (60 000) 23,45 (80 000) 29,31 (100 000) 35,17 (120 000)	645,16 (100) 645,16 (100) 645,16 (100) 774,19 (120)	96,77 (15) 129,03 (20) 161,29 (25) 193,55 (30)	193,55 (30) 258,06 (40) 322,58 (50) 387,1 (60)

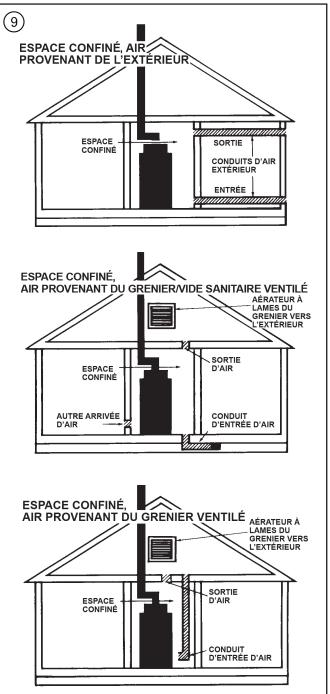
RACCORDEMENTS DES CONDUITS

REMARQUE: Les brides supérieures de la fournaise doivent être pliées à 90 degrés vers le haut pour permettre le raccordement aux conduits.

Les systèmes de conduits d'air doivent être installés conformément aux normes relatives aux systèmes d'air conditionné, Brochure N° 90 de l'Association nationale de protection incendie. Leur taille doit être conforme au Manuel D de l'ACCA ou aux règles applicables.

Les fournaises centrales, lorsqu'elles sont utilisées avec des unités de refroidissement, doivent être installées en parallèle ou en amont du serpentin de refroidissement pour éviter la condensation dans l'échangeur de chaleur.





Avec un flux parallèle, les registres et les autres moyens utilisés pour contrôler le flux d'air doivent être adéquats afin d'empêcher l'air refroidi de pénétrer dans la fournaise. Ou, si gérés manuellement, ils doivent être équipés de systèmes empêchant la manipulation des unités lorsque le registre n'est pas en position chaleur maximale ou froid maximum.

Pour n'importe quelle tâche, des raccords flexibles en matériaux non inflammables peuvent être utilisés pour l'air de retour et les raccords de refoulement afin d'éviter la transmission des vibrations. Bien que ces unités aient été conçues pour fonctionner silencieusement et sans vibrations, les conduits d'air agissent comme des caisses de résonance et peuvent, s'ils ne sont pas installés correctement, amplifier les plus petites vibrations à un niveau gênant.

Lorsque la fournaise se trouve dans une pièce de service attenante à une salle de séjour, le système doit être soigneusement conçu avec des retours minimisant la transmission de bruit par la grille de retour d'air. Bien que ces fournaises soient munies de grands ventilateurs fonctionnant à vitesse modérée, tout ventilateur déplaçant un important volume d'air produira un son audible pouvant être désagréable lorsque l'unité de trouve tout près d'un espace habitable. Il est souvent recommandé de faire passer les conduits de reprise sous le plancher ou par le grenier. Ce concept permet l'installation d'un retour d'air à distance de la salle de séjour (p. ex. : le hall central). Quand une fournaise est installée de façon à ce que les conduits de soufflage transportent l'air qu'elle entraîne dans des endroits situés à l'extérieur du local où elle se trouve, l'air de reprise doit également être acheminé par des conduits reliés de façon étanche à la fournaise et se terminant à l'extérieur du même local.

SYSTÈMES DE CONDUITS DE REPRISE A ATTENTION

Risque pour la sécurité

Arêtes coupantes

Attention aux arêtes tranchantes sur l'équipement et à toutes les découpes réalisées sur la tôle lors de l'installation et de la mise en service. Elles pourraient entraîner des blessures corporelles.

Dans les cas où il n'y a pas de système complet de conduits de reprise, la connexion de reprise doit avoir la dimension normale et aller de la fournaise à un emplacement à l'extérieur du local de service, sous-sol, grenier ou vide sanitaire.

Ne PAS faire passer le conduit d'air de reprise par l'arrière du caisson de la fournaise.

Ne PAS installer la reprise d'air sur le côté du caisson de la fournaise à l'horizontale.

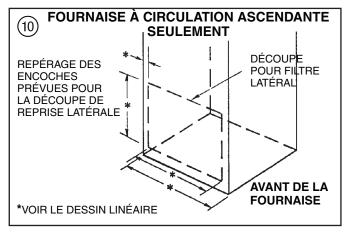
REMARQUE:

La température minimale de reprise de l'air est de 12,8 °C (55 °F).

PRÉPARATION À L'INSTALLATION DU FILTRE À AIR DE REPRISE LATÉRALE ET INFÉRIEUR À CIRCULATION ASCENDANTE

Tous les systèmes de conduits d'air de reprise à installer doivent être accompagnés de filtres à air de reprise.

- Déterminer la position appropriée pour installer correctement la fournaise et la brancher à la conduite d'arrivée et de reprise existante.
- Le filtre à air de reprise se situe soit en bas ou sur le côté. Retirer le filtre en tournant les deux verrous de la porte de la soufflerie et incliner la porte vers l'avant pour la déposer. Enlever le filtre en le faisant coulisser vers l'extérieur.
- Pour les installations de reprise latérale à circulation ascendante, retirer l'isolant autour de l'ouverture du compartiment de la soufflerie.
- 4. Les panneaux latéraux de la fournaise à circulation ascendante comprennent des encoches utilisées comme guides pour découper une ouverture d'air de reprise. Se reporter à la figure 10 et au schéma d'encombrement en page 4 pour les dimensions de raccordement du conduit des différentes fournaises.



- 5. Si une bride de 1,9 cm (3/4 po) est utilisée pour fixer le conduit d'arrivée d'air, découper à l'emplacement indiqué selon les pointillés en Figure 10. Découper les angles en diagonale et plier vers l'extérieur pour former des brides.
- Si les brides ne sont pas nécessaires et qu'un cadre de filtre est installé, découper entre les encoches (voir Figure 10).
- 7. Le panneau inférieur de la fournaise à circulation ascendante doit être déposé pour l'air de reprise arrière. Après avoir retiré le filtre, reposer la fournaise sur le dos. Retirer les deux vis hexagonales de 0,79 cm (0,31 po) retenant l'avant du profilé arrière sur le caisson. Tourner le profilé vers le bas (ou le retirer en abaissant le bord avant du profilé et en tirant vers l'avant). Faire coulisser le panneau d'air de reprise inférieure hors du caisson. Faire pivoter le profilé avant jusqu'à sa position initiale et remettre les deux vis de 0,79 cm (0,31 po).

- 8. L'installation horizontale de la fournaise à circulation ascendante nécessite une section de filtre externe. NE PAS UTILISER le filtre de reprise inférieure dans la fournaise. Des trousses de filtres sont disponibles pour les installations horizontales.
- 9. Raccorder le conduit à la fournaise. Voir le schéma d'encombrement pour les dimensions et l'emplacement des conduits de reprise et d'alimentation. Des raccords de conduits flexibles sont recommandés pour connecter les conduits d'alimentation et d'air de reprise à la fournaise. Si seule la partie avant de la fournaise est accessible, il est recommandé de retirer le plénum de distribution et le plénum d'air de reprise.

FILTRES À AIR DE REPRISE

INSTALLATIONS TYPES DE FILTRE À AIR DE REPRISE (CIRCULATION ASCENDANTE)

Les filtres sont fournis de manière standard pour ces fournaises. Ces fournaises nécessitent des filtres à air à grande vitesse. Les filtres peuvent être installés dans le compartiment de la soufflerie des fournaises pour les fournaises à circulation ASCENDANTE dans l'arrivée d'air de reprise INFÉRIEURE OU LATÉRALE (gauche ou droite). Certains filtres peuvent nécessiter une découpe à la dimension pour une utilisation latérale ou vers le bas.

TABLEAU 4

NUMÉROS DE MODÈLE	LARGEUR DU CAISSON	QTÉ ET TAILLE DE FILTRES		
*UHMB060BCV3VB *UHMB080ACV3VB	44,45 cm (17,5 po)	1 - 43,18 x 63,5 x 2,54 cm (17 x 25 x 1 po)		
*UHMC100ACV4VB	53,34 cm (21 po)	1 - 50,8 x 63,5 x 2,54 cm (20 x 25 x 1 po)		
*UHMD120BCV5VB 62,23 cm (24,5 po)		1 - 60,96 cm x 63,5 x 2,54 cm (24 x 25 x 1 po)		
*La première lettre peut être « A » ou « T »				

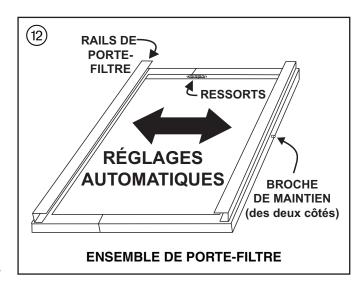
REMARQUE: Pour les modèles avec flux d'air à circulation ascendante de 5 tonnes sur lesquels les exigences en débit d'air dépassent 1800 CFM - Les modèles nécessitent des orifices d'air de retour et des filtres sur : (1) les deux côtés; ou (2) un côté et en bas; ou (3) uniquement en bas. L'installation du porte-filtre n'est pas autorisée sur la prise du côté droit pour les modèles suivants : *UHMB060ACV3V, *UHMB080ACV3V et *UHMC100ACV4V.

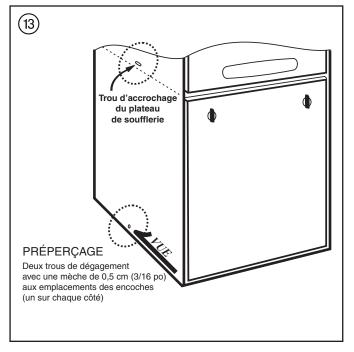
La fournaise avec le porte-filtre installé sur le fond, BAYRACK960, est illustrée à la figure 11. Le filtre de fournaise que l'on trouve dans le fond ou latéralement peut être déposé en tournant simplement les deux loquets de la porte de soufflerie et en inclinant la porte vers l'avant.

Les rails du filtre sont montés sur ressort offrant ainsi un réglage automatique permettant l'utilisation de filtres de rechange de taille standard, disponibles localement. Le porte-filtre glisse tout seul pour s'adapter à la largeur requise pour une reprise inférieure ou latérale (voir Figure 12).



INSTALLATION DU PORTE-FILTRE INFÉRIEUR





INSTALLATION DU PORTE-FILTRE DE REMPLACEMENT POUR UNE REPRISE INFÉRIEURE – BAYRACK960

Utiliser la liste de vérification suivante pour installer un filtre à air de reprise par le fond sur une fournaise à circulation ascendante :

- a. Retirez le filtre.
- b. Retirer le panneau inférieur.
- Percer des trous d'accrochage avec un foret de 3/16 po à l'emplacement des encoches. Voir Figure 13.
- d. Lorsque le filtre est enlevé, le support du filtre est compressé puis inséré au bas de la fournaise. La vis/ broche de maintien de chaque côté s'insère dans les orifices d'engagement au bas, sur le côté du caisson de la fournaise. Voir Figure 14.
- Remettre en place le filtre de la fournaise en position inférieure en insérant d'abord le côté arrondi dans le porte-filtre. Voir Figure 19.

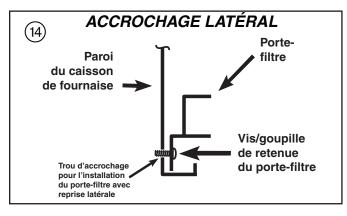
INSTALLATION DU PORTE-FILTRE DE REMPLACEMENT POUR UNE REPRISE D'AIR LATÉRALE SUR DES FOURNAISES À CIRCULATION ASCENDANTE (À GAUCHE OU À DROITE) - BAYRACK960

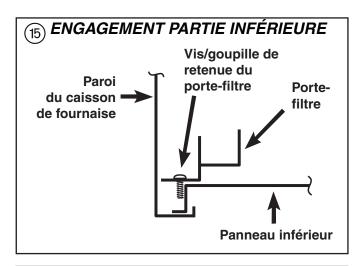
REMARQUE:

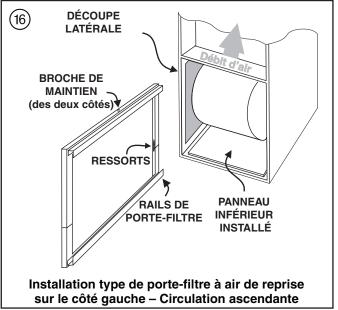
L'installation du porte-filtre n'est pas autorisée sur la prise du côté droit pour les modèles suivants : *UHMB060ACV3V, *UHMB080ACV3V et *UHMC100ACV4V. Voir la figure 21 pour l'installation du clip/support de filtre de remplacement dans un montage à circulation ascendante.

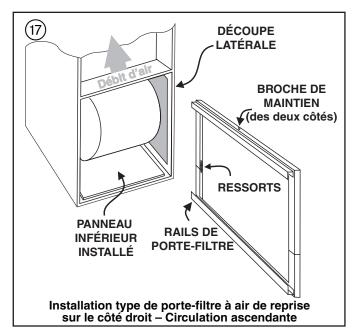
La liste de contrôle suivante doit être utilisée lors de l'installation d'un filtre de reprise droit ou gauche sur une fournaise à circulation ascendante :

- a. Retirez le filtre.
- b. Laisser le panneau inférieur en place.
- Effectuer une découpe latérale en suivant les instructions de la section « Raccordements des conduits de reprise » à la page 10.
- d. Comprimer le porte-filtre et le remettre en place en position latérale sur la fournaise. Vérifier que la broche/ vis supérieure de maintien est verrouillée dans l'orifice d'engagement de la plate-forme du ventilateur et que la broche/vis inférieure repose contre le côté du panneau inférieur. Voir Figures 13 et 15 à 18.
- Remettre en place le filtre de la fournaise en position latérale en insérant d'abord le côté arrondi dans le porte-filtre.

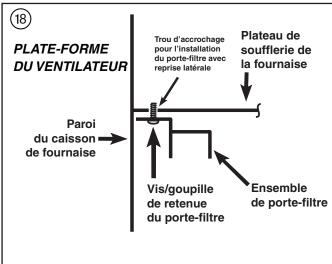


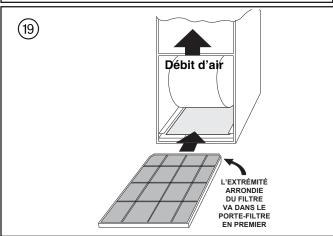






12 18-CD30D1-18-FC





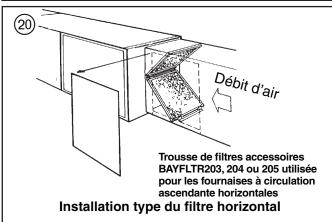


Tableau 4A TROUSSES DE CONVERSION POUR LES FILTRES HORIZONTAUX

NUMÉROS DE MODÈLES	LARGEUR DU CAISSON	NUMÉRO DE TROUSSE DE CONVERSION		
*UHMB060ACV3VB *UHMB080ACV3VB	44,45 cm (17,5 po)	BAYFLTR203		
*UHMC100ACV4VB	53,34 cm (21 po)	BAYFLTR204		
*UHMD120ACV5VB	62,23 cm (24,5 po)	BAYFLTR205		

^{1. *}La première lettre peut être « A » ou « T »

FILTRES À AIR DE REPRISE POUR LA FOURNAISE À CIRCULATION ASCENDANTE EN CONFIGURATION HORIZONTALE

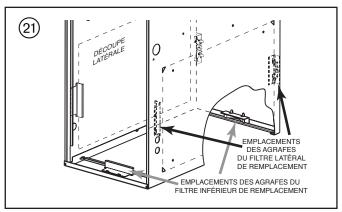
Quand la fournaise à circulation ascendante est installée dans une configuration horizontale, les filtres à air de reprise doivent être mis en place à l'extérieur du caisson de la fournaise. Des grilles de filtre distantes peuvent être utilisées pour la commodité de l'utilisateur ou des filtres peuvent être installés sur les conduits en amont de la fournaise. Voir Figure 20. Les trousses de conversion pour une installation horizontale du filtre figurent dans le tableau 4A.

Les trousses de conversion de filtre horizontal en option sont : BAYFLTR203 pour les caissons de 44,45 cm (17,5 po) de large, BAYFLTR204 pour ceux de 53,34 cm (21 po) de large et BAYFLTR205 pour les caissons de 60,96 cm (24 po) de large. Ils incluent les filtres et les crochets nécessaires pour les filtres horizontaux. Voir Figure 20.

INSTALLATION AVEC SUPPORT/CLIP DE FILTRE POUR FOURNAISE À CIRCULATION ASCENDANTE

- Déterminer l'emplacement souhaité. Le caisson de la fournaise est doté d'encoches indiquant l'emplacement des pinces de fournaise alternatives (retour latéral uniquement). Prépercer des trous de dégagement à l'aide d'une mèche de 3/16 po. Les trous de reprise inférieure sont prépercés. Fixer le clip au profilé inférieur et à l'arrière de l'unité avec les vis fournies pour la reprise par le fond.
- Installer les pinces devant et derrière l'emplacement désiré à l'aide des vis fournies. La pince de filtre dotée du ressort à lame se place à l'arrière du caisson. Voir Figure 21.

REMARQUE : Modèles à circulation ascendante uniquement – L'installation de la trousse de filtres inférieurs alternatifs nécessite un aplatissement de la bride inférieure.



INSTALLATION DU FILTRE

Le filtre peut nécessiter une découpe pour s'adapter à l'unité en fonction de l'emplacement du filtre à air de reprise.

Une ligne de découpe et la mention « CUT HERE » (COUPER ICI) apparaissent à l'extrémité du filtre. Si votre application nécessite une découpe du filtre, effectuer celle-ci en suivant le trait de coupe.

TABLEAU 5

EXTÉRIEURE	AIR DE F	REPRISE
EXTERIEURE	PAR LE FOND	CÔTÉ
44,45 cm	NE PAS	NE PAS
(17,5 po)	DÉCOUPER	DÉCOUPER
53,34 cm	NE PAS	DÉCOUPER
(21 po)	DÉCOUPER	SUR LA LIGNE
62,23 cm	NE PAS	DÉCOUPER
(24,5 po)	DÉCOUPER	SUR LA LIGNE

^{2.} La trousse comprend des filtres et des supports nécessaires aux filtres horizontaux.

INSTALLATIONS TYPES DE FILTRE À AIR DE REPRISE SUR FOURNAISE À CIRCULATION DESCENDANTE

Deux filtres sont livrés par l'usine pour chaque fournaise à circulation descendante. Ces fournaises nécessitent des filtres à air à grande vitesse.

Les filtres pour fournaises à circulation descendante doivent être situés à l'extérieur du caisson de la fournaise. Les installations types sont illustrées à la figure 22. Les tableaux 6 et 7 fournissent des renseignements pour l'installation des supports de retenue de filtre expédiés avec les fournaises à circulation descendante.

Important : La base de support des filtres à grande vélocité fournis, en cas d'utilisation de ces derniers, doit être installée dans la bride de conduit de la fournaise avant l'installation des conduits.

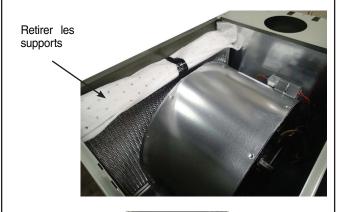
Retirer les supports du compartiment de la soufflerie. Ils sont enveloppés de mousse et fixés à la partie latérale de l'unité à circulation descendante à l'aide d'un ruban adhésif.

Retirer les quatre vis maintenant le panneau supérieur. Mettre les vis de côté.

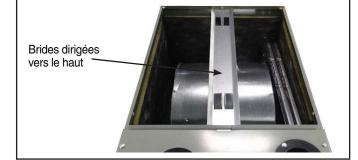
Faire glisser le panneau supérieur vers l'avant, d'environ 2,54 cm (1 po).

Orienter les languettes de support vers le haut et installer la base du filtre en insérant une languette d'extrémité dans la bride de conduit à l'arrière de la fournaise.

Faire glisser le panneau supérieur vers sa position initiale, engageant ainsi l'autre languette d'extrémité dans la fente. Remettre les vis en place.







14

TABLEAU 6

NUMÉROS DE MODÈLE	LARGEUR DU CAISSON	QTÉ ET TAILLE DE FILTRES	
*DHMB060BCV3VB *DHMB080ACV3VB	44,45 cm (17,5 po)	2 - 35,56 x 50,8 x 2,54 cm (14 x 20 x 1 po)	
*DHMC100ACV4VB	53,34 cm (21 po)	2 - 40,64 x 50,8 x 2,54 cm (16 x 20 x 1 po)	
*DHMD120BCV5VB 62,23 cm (24,5 p		2 - 40,64 x 50,8 x 2,54 cm (16 x 20 x 1 po)	
*La première lettre peut être « A » ou « T »			

TABLEAU 7
EMPLACEMENT DES SUPPORTS DE RETENUE DE FILTRE DANS LE CONDUIT

LARGEUR DU CAISSON	LARGEUR DU CONDUIT DE REPRISE	DIMENSION « A »	DIMENSION « B »	EMPLACEMENT DES SUPPORTS DE FILTRE*
44,45 cm (17,5 po)	41,27 cm (16,25 po)	38,1 cm (15 po)	35,56 cm (14 po)	36,51 cm (14,38 po)
53,34 cm (21 po)	50,17 cm (19,75 po)	49,53 cm (19,5 po)	35,56 cm (14 po)	33,34 cm (13,13 po)
62,23 cm (24,5 po)	59,06 cm (23,25 po)	55,88 cm (22 po)	35,56 cm (14 po)	34,61 cm (13,63 po)

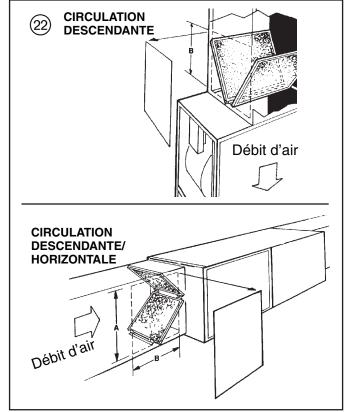
* LA COTE DE L'EMPLACEMENT PART DE L'EXTRÉMITÉ DU CONDUIT CONTRE LA FOURNAISE AUX TROUS DES VIS DU SUPPORT.

TABLEAU 8

DÉGAGEMENT MINIMAL PAR RAPPORT AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES POUR LES FOURNAISES À CIRCULATION ASCENDANTE/HORIZONTALE ET CIRCULATION DESCENDANTE/HORIZONTALE

EMP	EMPLACEMENT DE L'UNITÉ			
CAISSON VERTICAL	CAISSON HORIZONTAL	ALCÔVE / GRENIER HORIZONTAL		
0 cm (0 po)	2,54 cm (1 po)	0 cm (0 po)		
0 cm (0 po)	7,62 cm (3 po)	15,24 cm (6 po)		
2,54 cm (1 po)	2,54 cm (1 po)	2,54 cm (1 po)		
7,62 cm (3 po)	7,62 cm (3 po)	45,72 cm (18 po)		
0 cm (0 po)	0 cm (0 po)	0 cm (0 po)		
	0 cm (0 po) 0 cm (0 po) 2,54 cm (1 po) 7,62 cm (3 po)	CAISSON VERTICAL CAISSON HORIZONTAL 0 cm (0 po) 2,54 cm (1 po) 0 cm (0 po) 7,62 cm (3 po) 2,54 cm (1 po) 2,54 cm (1 po) 7,62 cm (3 po) 7,62 cm (3 po)		

REMARQUE : LE DÉGAGEMENT NÉCESSAIRE EN HAUT DU CONDUIT EST 2,54 cm (1 po)



RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR L'ÉVACUATION DES FUMÉES

L'ÉVACUATION DE CETTE FOURNAISE DOIT ÊTRE RELIÉE À L'EXTÉRIEUR. CES FOURNAISES ONT UN SYSTÈME À TIRAGE INDUIT ET NE DOIVENT **PAS** ÊTRE RACCORDÉES À UNE ÉVACUATION SERVANT À UN AUTRE APPAREIL. NOTER QUE CES FOURNAISES UTILISENT DES SYSTÈMES D'ÉVACUATION À **PRESSION STATIQUE POSITIVE**.

A AVERTISSEMENT

RISQUE D'EMPOISONNEMENT PAR MONOXYDE DE CARBONE

LA FOURNAISE DOIT CONVENABLEMENT ÉVACUER LES FUMÉES. LE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DU SYSTÈME D'ÉVACUATION PEUT ENTRAÎNER UN EMPOISONNEMENT PAR MONOXYDE DE CARBONE, AINSI QU'UN INCENDIE OU DE LA FUMÉE POUVANT CAUSER DES LÉSIONS CORPORELLES GRAVES, LA MORT OU DES DOMMAGES MATÉRIELS.

IMPORTANT:

Le propriétaire du bâtiment ou le fournisseur de services d'entretien doit maintenir la zone d'évacuation exempte de neige.

Une évacuation correcte est essentielle pour obtenir une efficacité optimale d'une fournaise à condensation. L'installation correcte d'un système d'évacuation est nécessaire pour garantir le drainage des condensats et éviter la détérioration du système d'évacuation.

L'American Gas Association a certifié la conception de fournaises à condensation pour un dégagement minimum de 0 cm (0 po) par rapport aux matériaux combustibles avec un conduit d'évacuation en plastique à simple paroi. Voir Tableau 8.

Le système recommandé est assemblé à partir de tuyaux et de raccords en plastique de 2 po, 2,5 po ou 3 po (voir Tableau 9, page 18) pour les caractéristiques des matériels. Lorsque le tracé du système vers l'extérieur passe par une cheminée en maçonnerie existante contenant des produits de combustion provenant d'un autre appareil au gaz, ou si les réglementations locales l'exigent, il faut utiliser un conduit d'évacuation inox de 7,62 cm (3 po) de type 29-4C à la place du matériau en PVC.

Ces fournaises ont été classées fournaises de CATÉGORIE IV conformément à la « dernière édition » des normes ANSI Z21.47. Les fournaises de catégorie IV fonctionnent avec une pression d'évacuation positive et une température de gaz d'évacuation inférieure à 60 °C (140 °F) au-dessus du point de rosée. Ces conditions exigent des réseaux d'évacuation spéciaux, qui doivent être étanches à l'eau et aux gaz.

REMARQUE : Lorsqu'une fournaise existante est retirée d'un système d'évacuation servant à d'autres appareils au gaz, il est possible que le système d'évacuation soit trop grand pour ventiler correctement les autres appareils raccordés.

IMPORTANT

Ces fournaises peuvent être installées en mode évacuation directe (combustion étanche) ou évacuation non directe (un seul conduit). Elles sont livrées en configuration ÉVACUATION DIRECTE avec combustion étanche.

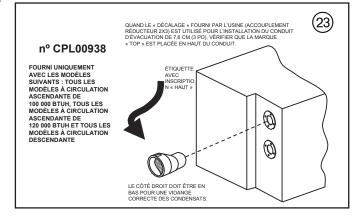
A AVERTISSEMENT

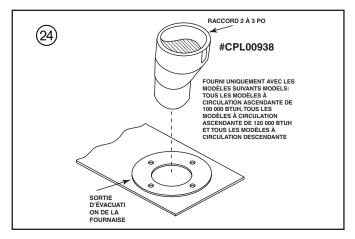
RISQUE D'EMPOISONNEMENT PAR MONOXYDE DE CARBONE

Le non-respect des étapes décrites ci-dessous pour chaque appareil relié au système de ventilation mis en exploitation pourrait causer un empoisonnement par le monoxyde de carbone ou la mort.

Respecter les étapes suivantes pour chaque appareil relié au système de ventilation mis en exploitation, alors que les autres appareils reliés au système de ventilation ne sont pas utilisés :

- Boucher toutes les ouvertures inutilisées dans le système de ventilation.
- 2. Inspecter le système de ventilation afin de vérifier que ses dimensions et la pente horizontale sont appropriées et conformes au code National Fuel Gas ANSI Z223.1/NFPA 54 ou au Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1) et aux présentes instructions. Vérifier qu'il n'y a pas de blocage ni de restriction, fuites, corrosion ou autres défauts pouvant représenter un danger.
- Si cela est possible, fermer les portes et fenêtres de l'immeuble et toutes les portes entre l'espace dans lequel se trouvent les appareils reliés au système d'évacuation des fumées et d'autres parties de l'immeuble.
- 4. Fermer les registres des foyers ouverts.
- 5. Allumer les sécheuses et autres appareils non connectés au système d'évacuation. Mettre en fonction les ventilateurs d'extraction, tels que les hottes de cuisine et les évacuations de salle de bain, afin qu'ils fonctionnent à vitesse maximum. Ne pas actionner de ventilateur d'extraction pour l'été.
- Suivre les instructions d'allumage. Faire fonctionner l'appareil inspecté. Régler le thermostat de façon à ce que l'appareil fonctionne en continu.
- Vérifier la présence d'émanation à l'ouverture de décharge du coupe-tirage après 5 minutes de fonctionnement du brûleur principal. Utiliser la flamme d'une allumette ou d'une bougie.
- En cas d'évacuation inadéquate des fumées pendant les tests ci-dessus, le système de ventilation doit être modifié conformément au code National Fuel Gas ANSI Z223.1/NFPA 54 ou au Code d'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1).
- 9. Une fois qu'il a été déterminé que chaque appareil raccordé au système de ventilation fait l'objet d'une évacuation adéquate conformément aux tests ci-dessus, remettre les portes, fenêtres, ventilateurs d'extraction, registres de foyer et n'importe quel autre appareil à combustion à gaz dans leurs conditions d'utilisation précédant les tests.





INSTALLATION HORIZONTALE (CIRCULATION ASCENDANTE/HORIZONTALE CIRCULATION DESCENDANTE/HORIZONTALE)

REMARQUE:

Voir Figures 23 et 24. Dans une évacuation horizontale, lorsque le « décalage » fourni (réducteur à déport de 5,08 x 7,62 cm [2 x 3 po]) est utilisé pour l'installation d'un tuyau d'évacuation de 7,62 cm (3 po), orienter le repère « Top » vers le haut du tuyau. Le côté droit doit se trouver en bas pour un bon drainage du condensat. Ce raccord est fourni avec les modèles suivants : *UHMC100, *UHMD120 et tous les modèles à circulation descendante.

A AVERTISSEMENT

Le monoxyde de carbone, un incendie ou la fumée peuvent provoquer des blessures graves, la mort et/ou des dommages matériels.

Différentes sources de monoxyde de carbones sont possibles dans un bâtiment ou un logement, telles que des sécheuses à gaz, des cuisinières à gaz, des chauffe-eaux, des fournaises ou des cheminées. L'US Consumer Product Safety Commission recommande aux utilisateurs d'appareils alimentés en gaz d'installer des détecteurs de monoxyde de carbone ainsi que des détecteurs incendie et de fumée conformément aux instructions d'installation du fabricant, afin d'alerter les occupants du logement de la présence d'incendie, de fumées ou de niveau dangereux de monoxyde de carbone. Ces dispositifs devraient répondre aux normes de Underwriters Laboratories, Inc. à la norme UL 2034 (Standards for Single and Multiple Station Carbon Monoxide Alarms) ou par CSA International Standard, à la norme CSA 6.19 (Détecteurs de monoxyde de carbone résidentiels)

REMARQUE: Le fabricant de fournaises ne teste pas les détecteurs et ne recommande aucune marque ou aucun type de détecteur.

<u>IMPORTANT</u>: Ces fournaises peuvent être installées en mode évacuation directe (combustion étanche) ou évacuation non directe (un seul conduit). Les fournaises sont livrées en configuration **ÉVACUATION DIRECTE** avec combustion étanche. Pour une **APPLICATION** À **ÉVACUATION DIRECTE**: L'évacuation des fournaises doit se faire vers l'extérieur de la maison et l'air de combustion DOIT venir d'un conduit d'arrivée d'air EXTÉRIEUR. Les tuyaux **NE DOIVENT PAS** forcément sortir ensemble sur l'extérieur ou du même côté de la maison.

Pour une **APPLICATION À ÉVACUATION INDIRECTE :** L'évacuation des fournaises doit se faire vers l'extérieur de la maison, mais l'air de combustion peut venir de l'environnement alentour tant que les dispositions relatives à l'air de combustion sont respectées. (Consulter la section AIR POUR LA COMBUSTION ET LA VENTILATION).

INSTALLATION DES TUYAUX D'ÉVACUATION ET D'ARRIVÉE DE FOURNAISE DANS DEUX CONFIGURATIONS DE ZONE DE PRESSION

A AVERTISSEMENT

RISQUE D'EMPOISONNEMENT PAR MONOXYDE DE CARBONE Le non-respect des instructions d'installation du système de ventilation pendant son utilisation peut entraîner un empoisonnement par monoxyde de carbone ou la mort.

Il existe de nombreuses variantes de combinaisons de conduit d'évacuation/conduit d'arrivée d'air. La combinaison évacuation/ arrivée d'air utilisée pour ces fournaises dépend des nécessités de l'emplacement. Néanmoins, les directives suivantes doivent être respectées :

- 1. L'évacuation des fumées de la fournaise doit se faire à l'extérieur de la structure.
- 2. Les besoins en air pour la combustion de la fournaise doivent être respectés pour les applications à évacuation non directe, à conduit unique. 2).
- 3. Pour les applications à évacuation directe de ces fournaises, le conduit d'évacuation et le conduit d'arrivée d'air ne doivent pas déboucher sur le même espace d'air ni sur la même surface de la structure.

Cependant, le conduit individuel le plus long déterminera la valeur de la plus grande longueur d'évacuation/d'arrivée d'air équivalente admissible, comme indiquée dans le tableau des longueurs d'évacuation.

REMARQUE: Pour les applications à zone de pression unique, voir Figure 26.

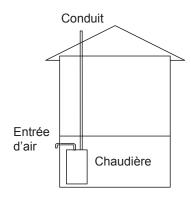
REMARQUE:

OU

Les accessoires BAYVENT200B peuvent être utilisés pour les bornes d'admission et d'évacuation lorsque les conduites ne sortent pas conjointement de la structure. Pour les applications au Canada, les systèmes d'évacuation doivent être conformes à la norme ULC-S636.

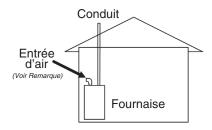
Les éléments suivants sont **UNIQUEMENT DES EXEMPLES** : EX. 1 —

L'exemple 1 indique que l'évacuation peut être verticale tandis que l'arrivée d'air peut se faire sur n'importe quel côté de la structure. Le conduit d'évacuation déterminerait la longueur équivalente maximale du conduit en fonction de la fournaise et du diamètre de conduit.



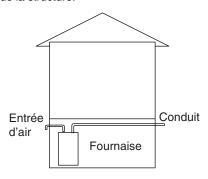
EX. 2 —

L'exemple 2 montre le tuyau d'évacuation sortant du toit et le conduit d'air d'entrée provenant de l'intérieur de la maison (voir la remarque). L'air d'entrée venant de l'intérieur de la maison doit répondre aux exigences de combustion pour cette zone, etc. comme indiqué dans la section AIR POUR LA COMBUSTION ET LA VENTILATION du Guide d'installation.



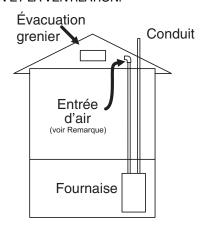
EX.3 —

L'exemple 3 montre le conduit d'évacuation sortant d'un côté de la maison, tandis que l'entrée d'air se trouve du côté opposé de la structure. Ici, la longueur du tuyau d'évacuation doit être conforme à la longueur admissible pour la dimension de la fournaise et la dimension du tuyau d'évacuation. Cet exemple démontre que les tuyaux ne doivent pas forcément sortir du même côté de la structure.



EX. 4 —

L'entrée d'air ne doit pas forcément venir de l'extérieur de la structure. L'exemple 4 illustre l'entrée d'air (voir la remarque), provenant du grenier, si les exigences de combustion sont satisfaites comme indiqué dans la section AIR POUR LA COMBUSTION ET LA VENTILATION.



REMARQUE:

Si seul le conduit de gaz de combustion est à l'extérieur de la structure, une section de conduit rectiligne (assez longue pour sortir du caisson de fournaise) doit être fixée au côté de l'arrivée d'air avec un coude (de longueur équivalente à 1,52 à 3,05 m, soit 5 à 10 pi) installé à l'extrémité pour éviter toute chute de poussières ou de débris directement dans la fournaise.

MATÉRIAU POUR LES RACCORDS D'ÉVACUATION - PLASTIQUE

L'utilisation de raccords d'évacuation à simple paroi étanches au gaz et aux liquides, conçus pour résister aux condensats de combustion corrosifs, est OBLIGATOIRE partout.

Le tableau 9 de la page 18 donne les désignations de différents types de raccords de 5,08 et 7,62 cm (2 et 3 po) qui répondent à ces exigences. Les matériaux répertoriés correspondent à diverses catégories de PVC, CPVC, plastique ABS, et de systèmes d'évacuation en polypropylène Polypro^{MD} par DuraVent, Z-Dens par Novaflex Group, Innoflue^{MD} par Centrotherm et PolyFlue^{MC}.

FIXATION DES CONDUITS D'ÉVACUATION

Important: Les produits installés au Canada doivent utiliser des systèmes d'évacuation confirmes à la norme relative aux systèmes d'évacuation de gaz de type BH (ULC S636) pour les systèmes d'évacuation de classe II-A (jusqu'à 65 °C). Les composants du système d'évacuation ne doivent pas être interchangés avec d'autres systèmes d'évacuation, ou bien des tuyaux ou raccords non répertoriés. Les composants en plastique, les apprêts spécifiés et les colles doivent provenir d'un seul fabricant de systèmes et ne pas être associés à des pièces de systèmes d'évacuation d'autres fabricants. En outre, les 90 premiers centimètres du tuyau d'évacuation doivent être visibles pour inspection.

JOINTS DE TUYAUTERIE : Tous les joints doivent être serrés et scellés afin d'éviter les fuites de produits de combustion dans le bâtiment. Ces matériaux sont acceptables pour les applications aux États-Unis seulement. Toutes les installations au Canada doivent être conformes à la norme ULC S636.

SYSTÈMES D'ÉVACUATION MODULAIRES FABRIQUÉS

A AVERTISSEMENT

RISQUE D'INTOXICATION AU MONOXYDE DE CARBONE Pour connaître les systèmes d'évacuation modulaires fabriqués pouvant être utilisés avec ce produit, consulter le tableau 9. Suivre les instructions d'installation du fabricant lors de l'installation du système d'évacuation. Le nonrespect de cet avertissement peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves ou la mort.

A AVERTISSEMENT

RISQUE D'INTOXICATION AU MONOXYDE DE CARBONE Ne pas appliquer de colle sur les systèmes d'évacuation en polypropylène. Suivre les instructions d'installation du fabricant lors de l'installation du système d'évacuation. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves ou la mort.

MATÉRIAUX APPROUVÉS POUR LES CONDUITS D'ÉVACUATION

TABLEAU 9

MATÉRIAU POUR LES RACCORDS D'ÉVACUATION PVC Ces raccords sont disponibles auprès de vos distributeurs de fournaises pour les applications aux États-Unis seulement.

DÉSIGNATIONS DES TUYAUX D'ÉVACUATION EN PLASTIQUE				
PVC				
NORME ASTM	TYPE DE TUYAU	TEMPÉRATURE ADMISSIBLE EN °C (°F)	MARQUAGE	
F891	NOYAU CELLULAIRE	① 70 (158)	ASTM F891	
D2665	TUYAU D'ÉVACUATION ET DE VENTILATION	② 70 (158)	ASTM D2665	
D1785	SCH 40, 80, 120	② 70 (158)	ASTM D1785	
D2241	SÉRIES SDR	② 70 (158)	ASTM D2241	
	PVC-C			
NORME ASTM	TYPE DE TUYAU	TEMPÉRATURE ADMISSIBLE	MARQUAGE	
D2846	PVC-C 41	② 100 (212)	ASTM D2846	
F441	SCH 40, 80	② 100 (212)	ASTM F441	
F442	SÉRIES SDR	② 100 (212)	ASTM F442	
	ABS			
NORME ASTM	TYPE DE TUYAU	TEMPÉRATURE ADMISSIBLE	MARQUAGE	
D2661	SCH 40 (ÉVACUATION ET VENTILATION)	③ 82,22 (180)	ASTM D2661	
F628 SCH 40 (NOYAU CELLULAIRE D'ÉVACUATION ET DE VENTILATION)		③ 82,22 (180)	ASTM F628	
Systèmes d'évacuation en po	Systèmes d'évacuation en polypropylène PolyPro ^{MD} par DuraVent, Z-Dens par Novaflex Group, Innoflue ^{MD} par Centrotherm et PolyFlue ^{MC} . 46			
NORME ASTM	TYPE DE TUYAU	TEMPÉRATURE ADMISSIBLE	MARQUAGE	
SO	SO	110 (230)	ULC-S636	

- ① Températures admissibles basées sur les classifications couvertes par la norme ASTM D4396 [Temps de fléchissement sous charge (18 bar, soit 264 lb/po²)]
- ② Températures admissibles basées sur les classifications couvertes par la norme ASTM D1784 [Temps de fléchissement sous charge (18 bar, soit 264 lb/po²)]
- ① Températures admissibles basées sur les classifications couvertes par la norme ASTM D3965 [Temps de fléchissement sous charge (18 bar, soit 264 lb/po²)]
- ① Cette gamme de fournaises est approuvée pour une évacuation avec des systèmes d'évacuation en polypropylène PolyPro^{MD} par DuraVent, Z-Dens par Novaflex Group, Innoflue^{MD} par Centrotherm et PolyFlue^{MC}.
- © Les systèmes d'évacuation canadiens doivent être composés de matériaux conformes à la norme ULC-S636.

POUR LES SYSTÈMES D'ÉVACUATION MODULAIRES FABRIQUÉS QUI SONT APPROUVÉS POUR UNE UTILISATION AVEC CE PRODUIT, CONSULTER LE TABLEAU 9. NE PAS PERCER LES TUYAUX D'ÉVACUATION EN POLYPROPYLÈNE

COLLAGE DU PVC

Utiliser de la colle à solvant pour PVC disponible sur le marché pour joindre les raccords de tuyau en PVC. Respecter scrupuleusement les consignes figurant sur le conteneur pour les applications aux États-Unis seulement. Les applications au Canada exigent l'utilisation d'un apprêt et d'une colle provenant d'un même fabricant de systèmes.

Pour les applications aux États-Unis seulement :

Tuyau et raccords : ASTM D1785, D2466, D2661 et D2665. Apprêt et colle à solvant pour PVC – ASTM D2564. Procédure de collage des raccords : réf. ASTM D2855

- 1. Couper le tuyau droit, éliminer les bords irréguliers et les bavures. Chanfreiner l'extrémité du tuyau, puis nettoyer l'emboîtement du raccord et le joint du tuyau des impuretés, de la graisse, de l'humidité et de la limaille.
- 2. Après avoir vérifié que le tuyau et l'emboîtement sont adaptés, les nettoyer avec un apprêt et un nettoyant. Appliquer une couche généreuse d'apprêt sur la surface interne de l'emboîtement et sur la surface externe du tuyau.

NE PAS LAISSER L'APPRÊT SÉCHER AVANT D'APPLIQUER LA COLLE.

3. Appliquer une fine couche de colle de façon homogène

sur l'emboîtement. Appliquer rapidement une couche épaisse d'adhésif sur l'extrémité du tuyau et insérer le tuyau dans le raccord en tournant légèrement jusqu'au fond.

- 4. Maintenir le tuyau dans le raccord pendant 30 secondes pour éviter que la section conique de l'emboîture ne pousse le tuyau hors du raccord.
- 5. Nettoyer tous les excès de colle du joint avec un chiffon. Laisser reposer 15 minutes avant de manipuler. Le temps de pose varie en fonction du raccord, de la température et de l'humidité

REMARQUE: Suivre attentivement les instructions de ventilation lors de l'utilisation de la colle de PVC.

IMPORTANT:

Tous les joints doivent être étanches à l'eau. Les condensats de fumées sont acides et les fuites peuvent endommager les équipements.

IMPORTANT:

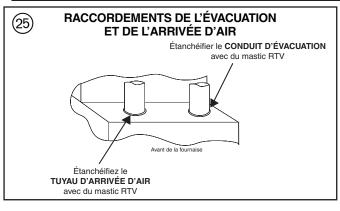
Les produits installés au Canada doivent utiliser des systèmes d'évacuation confirmes à la norme relative aux systèmes d'évacuation de gaz de type BH (ULC S636) pour les systèmes d'évacuation de classe Il-A (jusqu'à 65 °C). Les composants du système d'évacuation ne doivent pas être interchangés avec d'autres systèmes d'évacuation, ou bien des tuyaux ou raccords non répertoriés. Les composants en plastique, les apprêts spécifiés et les colles doivent provenir d'un seul fabricant de systèmes et ne pas être associés à des pièces de systèmes d'évacuation d'autres fabricants.

TABLEAU DES LONGUEURS MAXIMALES D'ÉVACUATION TABLEAU 10

TABLEA	U DES LONG					
ALTITUDE		LONGUEUR MAXIMALE TOTALE ÉQUIVALENTE EN MÈTRES (PIEDS) POUR CONDUIT D'ÉVACUATION ET D'ARRIVÉE D'AIR (VOIR REMARQUES)				
- >	+	J DE 2 PO		DE 2,5 PO		E 3 ou 4 PO
0 à 2 133,6 m (0 à 7 000 pi)	GAZ NATUREL	PROPANE	GAZ NATUREL	PROPANE	GAZ NATUREL	PROPANE
UHMB060ACV3V DHMB060BCV3V	200	Non autorisé	200	Non autorisé	200	150
UH/DHMB080ACV3V	50	Non autorisé	48,89 (120)	Non autorisé	200	150
UH/DHMC100ACV4V	Non autorisé	Non autorisé	60	Non autorisé	200	150
UHMD120ACV5V	Non autorisé	Non autorisé	Non autorisé	Non autorisé	200	150
DHMD120BCV5V	Non autorisé	Non autorisé	Non autorisé	Non autorisé	200	37,7
2 133,6 à 2 895,6 m	TUYAU DE 2 PO		TUYAU DE 2,5 PO		TUYAU DE 3 ou 4 PO	
(7 000 à 9 500 pieds)	GAZ NATUREL	PROPANE	GAZ NATUREL	PROPANE	GAZ NATUREL	PROPANE
UHMB060ACV3V DHMB060BCV3V	37,78 (100)	Non autorisé	30,48 (100)	Non autorisé	30,4 8	100
UH/DHMB080ACV3V	25	Non autorisé	60	Non autorisé	30,4	100
UH/DHMC100ACV4V	Non autorisé	Non autorisé	30	Non autorisé	30,4	100
UHMD120ACV5V	Non autorisé	Non autorisé	Non autorisé	Non autorisé	30,4	100
DHMD120BCV5V	Non autorisé	Non autorisé	Non autorisé	Non autorisé	30,48 (100)	50
	TUYAL	J DE 2 PO	TUYAU	DE 2,5 PO	TUYAU D	E 3 ou 4 PO
2 895,6 à 3 657,6 m (9 500 à 12 000 pi)	GAZ NATUREL	PROPANE	GAZ NATUREL	PROPANE	GAZ NATUREL	PROPANE
UHMB060ACV3V DHMB060BCV3V	50	Non autorisé	50	Non autorisé	50	38
UH/DHMB080ACV3V	Non autorisé	Non autorisé	30	Non autorisé	50	38
UH/DHMC100ACV4V	Non autorisé	Non autorisé	Non autorisé	Non autorisé	50	38
UHMD120ACV5V	Non autorisé	Non autorisé	Non autorisé	Non autorisé	50	38
DHMD120BCV5V	Non autorisé	Non autorisé	Non autorisé	Non autorisé	50	25

REMARQUES: * - La première lettre peut être « A » ou « T »

- Pour les systèmes d'évacuation modulaires fabriqués par DURAVENT et approuvés dans le Tableau 9, les longueurs du conduit d'évacuation ÉQUIVALENTES peuvent être différentes des indications ci-dessous. Se reporter aux instructions d'installation du fabricant pour en savoir plus sur les diamètres appropriés du système de ventilation et les longueurs ÉQUIVALENTES.
- 2. Longueur d'évacuation minimale pour tous les modèles : 91,4 cm (3 pi) à l'horizontale ou 91,4 cm (3 pi) à la verticale.
- 3. NE PAS MÉLANGER LES DIAMÈTRES DE TUYAU DANS LA MÊME LONGUEUR DE CONDUIT À L'EXTÉRIEUR DU CAISSON DE LA FOURNAISE (à l'exception des adaptateurs au-dessus de la fournaise). Si on utilise des diamètres différents pour l'entrée d'air et le conduit d'évacuation, le conduit d'évacuation doit respecter la limite de longueur maximale indiquée dans le tableau ci-dessus (voir la remarque 6 ci-dessous pour l'exception). Le tuyau d'entrée peut avoir un diamètre plus grand, mais jamais plus petit que celui du tuyau d'évacuation.
- 4. LES LONGUEURS MAXIMUMS DES TUYAUX NE DOIVENT PAS ÊTRE DÉPASSÉES! LA LONGUEUR INDIQUÉE N'EST PAS UN TOTAL CUMULÉ. IL S'AGIT DE LA LONGUEUR MAXIMALE DE CHAQUE TUYAU (tuyau d'évacuation ou d'arrivée d'air).
- 5. Un coude à 90° à PETIT rayon équivaut à 3 m (10 pi) de tuyau de 10 cm (4 po), 3 m (10 pi) de tuyau de 7,6 cm (3 po) ou 2,4 m (8 pi) de tuyau de 5 cm (2 po). Un coude à 90° de rayon LONG équivaut à 1,8 m (6 pi) de tuyau de 10 cm (4 po), 2,1 m (7 pi) de tuyau de 7,6 cm (3 po), 1,8 m (6 pi) de tuyau de 6,4 cm (2,5 po) ou 1,5 m (5 pi) de tuyau de 5 cm (2 po). Deux raccords coudés de 45° équivalents à un raccord coudé LONGS de 90°.
- 6. Le té ou le coude d'extrémité doit être inclus dans le nombre total de coudes. Si la trousse d'extrémité BAYAIR30AVENTA est utilisée, la longueur équivalente de tuyau est de 1,5 m (5 pi). La longueur équivalente du modèle BAYVENT200B est de 0 cm/pi.
- 7. Les adaptateurs de tuyaux sont approvisionnés sur place. Les modèles à circulation descendante, les modèles UHM100 et les modèles UHM120 sont livrés avec l'adaptateur 5,08 cm x 7,6 cm (2 po x 3 po).
- 8. Pour les applications au Canada, les systèmes d'évacuation doivent être conformes à la norme ULC-S636.



Le raccordement du tuyau et du col de l'entrée d'air de combustion doit être juste un ajustement par friction. Il est recommandé de sceller le joint de l'arrivée d'air avec une colle de type RTV afin de pouvoir séparer le joint en vue d'un éventuel entretien. Les tuyaux d'arrivée et d'évacuation doivent être correctement soutenus sur toute la longueur.

Le raccordement du tuyau au collier d'évacuation doit également être réalisé à l'aide d'un joint de type RTV. Ce type de joint d'étanchéité assure la souplesse du raccord tout en permettant un retrait ultérieur si cela est nécessaire pour l'entretien ou le dégagement.

Le tableau 10 des longueurs d'évacuation ci-dessus indique les longueurs d'évacuation requises pour des installations à différentes altitudes. Une trousse spéciale altitude en option est disponible en cas d'installation à plus de 1 524 m (5 000 pi) (les installations à plus de 3 657 m (12 000 pi) ne sont pas autorisées) comme suit :

Pour *UHM/DHMB060, utiliser BAYSWT07AHALTA. Pour *UHM/DHMB080, C100, utiliser BAYSWT09AHALTA. Pour *UHM/DHMD120, utiliser BAYSWT08AHALTA.

A AVERTISSEMENT

RISQUE D'INTOXICATION AU MONOXYDE DE CARBONE NE PAS REMPLACER DES COMPOSANTS D'ÉVACUATION INSTALLÉS EN USINE PAR DES PIÈCES FABRIQUÉES SUR SITE. LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ POURRAIT ENDOMMAGER LES ÉVACUATIONS, DÉTÉRIORER DES COMPOSANTS, ENTRAÎNER UN EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE OU LA MORT.

ÉVACUATION HORIZONTALE

REMARQUE:

La trousse d'extrémité d'évacuation BAYAIR30AVENTA ou BAYVENT200B peut être utilisée en plus des options d'extrémités horizontale et verticale présentées dans la figure 26. Voir Figure 31. Pour les applications au Canada, les systèmes d'évacuation doivent satisfaire la norme ULC-S636.

A ATTENTION

Si le tuyau d'évacuation est exposé à des températures négatives (par exemple, lorsqu'il passe à travers des espaces non chauffés, etc.), le tuyau doit être isolé avec un isolant de type Armaflex de 22,7 mm (0,5 po) d'épaisseur ou équivalent. Si l'espace est suffisamment chauffé pour éviter le gel, l'isolant n'est pas nécessaire. Des conduites d'eau domestiques non protégées contre le gel signifient que l'espace remplit les conditions d'un espace chauffé.

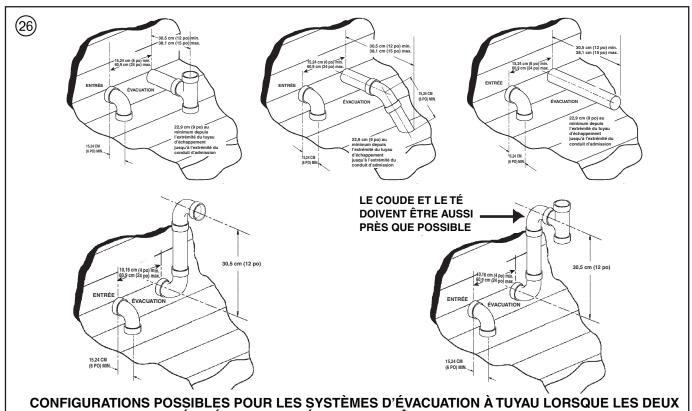
ÉVACUATION PAR LE TOIT

Lorsqu'un tuyau d'évacuation en PVC de 5,08 cm (2 po) traverse le toit, un conduit électrique de solin de 5,08 cm (2 po) peut être utilisé pour l'étanchéité. Lubrifier le joint souple sur le solin avant d'enfoncer le tuyau en PVC dans le joint. (Installé sur place)

REMARQUE:

Aucun bouchon de conduit d'évacuation comme illustré dans la figure 35 n'est recommandé pour l'extrémité d'évacuation verticale par climat très froid.

Dans des conditions climatiques extrêmes, isoler le tuyau exposé au-dessus de la ligne de toit avec un isolant de type Armaflex.



ÉVACUATION HORIZONTALE DES FUMÉES PAR LE MUR

IMPORTANT:

Le propriétaire du bâtiment ou le fournisseur de services d'entretien doit maintenir la zone d'évacuation exempte de neige.

Ces fournaises peuvent être installées avec une évacuation directe (tels que livrée) ou une évacuation non directe. L'installation doit être conforme aux codes nationaux, régionaux et locaux.

Les extrémités d'évacuation et d'arrivée doivent être situées à au moins 30,48 cm (12 po) au-dessus du niveau d'accumulation de neige attendu. Voir Figure 29.

Éviter les zones présentant des risques de tache ou d'égouttement du condensat.

L'emplacement de la borne d'évacuation doit être choisi de manière à satisfaire les exigences de la figure 30 et des tableaux 11 et 12 pour les applications à évacuation directe ou non directe. INCLINAISON — L'évacuation à travers un mur doit conserver une inclinaison de 0,63 cm (0,25 po) par 30,48 cm (1 pi) vers le haut pour garantir le drainage des condensats vers la fournaise. DÉGRADATION PAR LE GAZ DE COMBUSTION – La teneur en humidité du gaz de combustion peut nuire à certains matériaux de construction. Ce problème peut être évité en utilisant une évacuation par le toit ou par une cheminée. Lorsqu'une évacuation murale est utilisée sur toutes les surfaces qui peuvent être affectées par cette humidité, il est recommandé d'utiliser

un écran protecteur résistant à la corrosion de 155 cm² (24 po²) derrière la bouche d'évacuation. Cette protection peut être en bois, en plastique, en métal, etc. Il faut également enduire de silicone toutes les fissures et les joints à moins de 0,91 m (3 pi) du terminal d'évacuation.

A ATTENTION

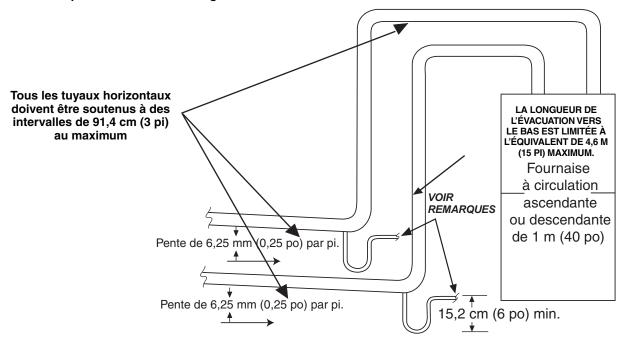
L'évacuation de cet appareil ne doit pas déboucher

- (1) sur les trottoirs; ou
- (2) près des évacuations en façade, dans un vide sanitaire ou toute autre zone où la condensation ou la vapeur peut créer une nuisance ou un risque, ou provoquer des dommages matériels; ou
- (3) un endroit où la vapeur de condensation peut causer des dommages ou être préjudiciable au fonctionnement des régulateurs, des soupapes de décharge ou autre équipement.



ÉVACUATION DESCENDANTE

La fournaise peut être dans une configuration verticale ou horizontale.



REMARQUES:

- A) Le siphon pour condensats sur le tuyau d'évacuation doit avoir une hauteur minimale de 15,24 m (6 po).
- B) Le siphon pour condensats sur le tuyau d'évacuation et d'arrivée doit être raccordé à une pompe de vidange de condensats; un drain ouvert ou ventilé; ou il peut être raccordé au tuyau de sortie de siphon pour condensats de la fournaise. La vidange extérieure de la fournaise et du condensat du serpentin est autorisée si les codes locaux le permettent. Il convient d'empêcher les vidanges de geler ou de provoquer des conditions glissantes à l'origine de blessures. Une purge excessive du condensat peut saturer les sols et endommager l'équipement.
- C) Le siphon d'évacuation du condensat doit être amorcé au démarrage initial avant de mettre en route le chauffage pour la saison.

IMPORTANT:

Le Commonwealth du Massachusetts exige le respect de la réglementation 248 CMR 4.00 et 5.00 pour l'installation d'appareils au gaz avec évacuation à travers un mur, comme suit :

Pour tout équipement à gaz à évacuation horizontale à travers un mur latéral installé dans un logement, un bâtiment ou une structure utilisée en totalité ou partie comme résidence, y compris ceux appartenant à l'État ou exploités par celui-ci et pour lesquels la sortie du conduit d'évacuation dans le mur latéral est à moins de deux (2) mètres (sept (7) pieds) au-dessus du niveau du sol fini dans la zone d'évacuation, y compris sans s'y limiter les terrasses et les porches, les exigences suivantes devront être respectées :

1. INSTALLATION DE DÉTECTEUR DE MONOXYDE DE CARBONE. Au moment de l'installation de l'équipement au gaz mural avec évacuation horizontale, le plombier ou l'employé du gaz qui l'installe doit vérifier si un détecteur de monoxyde de carbone sur secteur avec alarme et batterie de secours est présent à l'étage où l'appareil au gaz va être installé. En outre, le plombier ou l'employé du gaz qui installe l'appareil doit vérifier qu'un détecteur de monoxyde de carbone sur piles ou sur secteur avec alarme est présent à chaque autre étage du logement, bâtiment ou structure alimentée par l'équipement au gaz mural avec évacuation horizontale. Il est de la responsabilité du propriétaire de s'assurer les services de professionnels qualifiés et agréés pour l'installation des détecteurs de monoxyde de carbone câblés.

a. Si l'équipement au gaz à évacuation horizontale à travers un mur latéral est installé dans un vide sanitaire ou un grenier, le détecteur de monoxyde de carbone câblé avec alarme et serpentin de secours peut être installé à l'étage adjacent suivant. b. Dans le cas où les exigences de cette sous-section ne peuvent pas être satisfaites au moment de l'achèvement de l'installation, le propriétaire aura une période de trente (30) jours pour satisfaire aux exigences ci-dessus, à condition, cependant, que pendant ladite période de trente (30) jours, un détecteur de monoxyde de carbone à batterie avec une alarme soit installé. 2. DÉTECTEURS DE MONOXYDE DE CARBONE AGRÉÉS. Chaque détecteur de monoxyde de carbone tel que requis conformément aux dispositions ci-dessus doit être conforme aux normes NFPA 720 et ANSI/UL 2034 et être agréé par l'IAS. Le fabricant de la fournaise ne teste pas de détecteur de monoxyde de carbone et n'effectue aucune déclaration concernant une marque quelconque de détecteur.

3. SIGNALISATION. Une plaque d'identification en métal ou en plastique sera fixée en permanence à l'extérieur du bâtiment à une hauteur minimale de 2,44 mètres (8 pieds) au-dessus de la rampe dans l'alignement direct de l'évacuation des fumées pour l'appareil ou l'équipement de chauffage au gaz mural avec évacuation horizontale. La plaque indiquera en lettres d'au moins 1,27 cm (0,5 po) : « ÉVACUATION DE GAZ CI-DESSOUS. NE PAS OBSTRUER ».

4. INSPECTION. L'inspecteur du gaz régional ou local de l'équipement au gaz mural avec évacuation horizontale approuvera l'installation uniquement si, lors de l'inspection, il observe des détecteurs de monoxyde de carbone et une signalisation installés conformément aux dispositions 248 CMR 5.08(2)(a)1 à 4.

Cet appareil nécessite un système d'évacuation spécial. Si BAYAIR30AVENTA ou BAYVENT200B est utilisé, une copie des instructions d'installation pour le kit doit être conservée près de l'appareil ou l'équipement une fois l'installation terminée. La notice d'installation du système d'évacuation peut s'obtenir auprès du fabricant en écrivant à l'adresse suivante : Trane

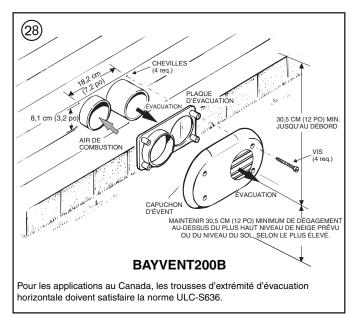
6200 Troup Highway Tyler, TX 75707

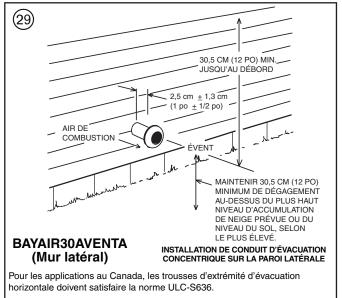
À l'attention de : Manager of Field Operations Excellence

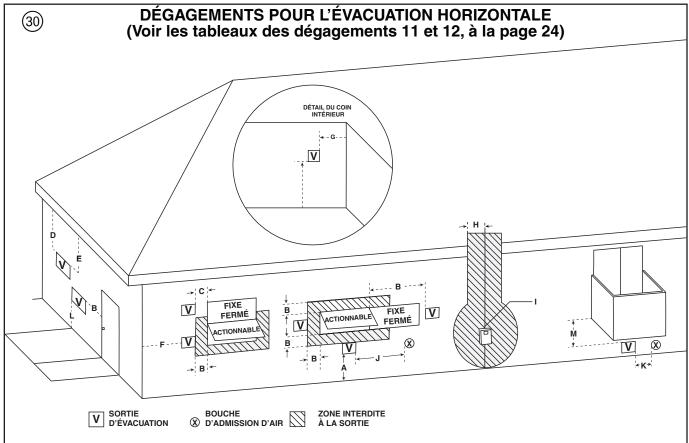
Pour les installations au Canada, en cas d'utilisation d'un système d'évacuation modulaire ULC-S636 homologué, une copie des instructions du fabricant doit rester avec le système. Les instructions d'installation peuvent être obtenues auprès du fabricant de l'extrémité d'évacuation.

IMPORTANT:

Les produits installés au Canada doivent utiliser des systèmes d'évacuation confirmes à la norme relative aux systèmes d'évacuation de gaz de type BH (ULC S636) pour les systèmes d'évacuation de classe II-A (jusqu'à 65 °C). Les composants du système d'évacuation ne doivent pas être interchangés avec d'autres systèmes d'évacuation, ou bien des tuyaux ou raccords non répertoriés. Les composants en plastique, les apprêts spécifiés et les colles doivent provenir d'un seul fabricant de systèmes et ne pas être associés à des pièces de systèmes d'évacuation d'autres fabricants. En outre, les 90 premiers centimètres du tuyau d'évacuation doivent être visibles pour inspection.







MATÉRIAU POUR LES RACCORDS D'ÉVACUATION : ACIER INOXYDABLE

L'utilisation de raccords d'évacuation à simple paroi étanches au gaz et aux liquides, conçus pour résister aux condensats de combustion corrosifs, du type 29-4C, est OBLIGATOIRE partout. Ces raccords et accessoires de montage doivent être fournis sur place.

DIRECTION DU RACCORD EN ACIER INOXYDABLE

Tous les raccords en acier inoxydable doivent être installés avec une extrémité mâle vers la fournaise. Les tronçons horizontaux en acier inoxydable doivent être placés avec la jonction en haut. Tous les tronçons horizontaux doivent être soutenus pour les empêcher de s'affaisser.

Tous les raccords de tuyaux doivent être fixés et scellés pour empêcher la fuite de produits de combustion dans le bâtiment.

Tablea	u 11	Dégagements à la borne d'évacuation non directe		
		Installations au Canada	Installations aux États-Unis	
A=	Dégagement au-dessus du niveau du sol, d'une véranda, d'un porche, d'une terrasse ou d'un balcon	30 cm (12 po)	30 cm (12 po)	
B=	Dégagement par rapport à une fenêtre ou une porte qui peut être ouverte	15 cm (6 po) pour les appareils =/< 3 kW (10 000 Btuh), 30 cm (12 po) pour les appareils > 3 kW (10 000 Btuh) et =/< 30 kW (100 000 Btuh), 91 cm (36 po) pour les appareils > 30 kW (100 000 Btuh)	1,2 m (4 pi) en dessous ou à côté de l'ouverture; 0,3 m (1 pi) au-dessus de l'ouverture.	
C=	Dégagement par rapport à une fenêtre fermée en permanence		*	
D=	Dégagement vertical par rapport à une sous-face ventilée située au-dessus de la borne à moins de 61 cm (2 pi) dans le sens horizontal de l'axe de la borne		*	
E=	Dégagement par rapport à une sous-face non ventilée	•	*	
F=	Dégagement par rapport à un angle extérieur		*	
G=	Dégagement par rapport à un angle intérieur		*	
H=	Dégagement de part et d'autre d'un axe s'étendant au-dessus du bloc compteur/régulateur			
l=	Dégagement par rapport à une sortie d'évacuation d'un régulateur de service	91 cm (3 pi)	*	
J=	Dégagement par rapport à une entrée d'alimentation en air non mécanique de l'immeuble ou une entrée d'air de combustion d'un autre appareil	15 cm (6 po) pour les appareils =/< 3 kW (10 000 Btuh), 30 cm (12 po) pour les appareils > 3 kW (10 000 Btuh) et =/< 30 kW (100 000 Btuh), 91 cm (36 po) pour les appareils > 30 kW (100 000 Btuh)	1,2 m (4 pi) en dessous ou à côté de l'ouverture; 300 m (1 pi) au-dessus de l'ouverture	
K=	Dégagement par rapport à une entrée d'alimentation en air mécanique	1,83 m (6 pi)	91 cm (3 pi) au-dessus si à moins de 3 m (10 pi) dans le sens horizontal	
L=	Dégagement par rapport à une allée pavée piétonne ou pour voitures située sur le domaine public	2,13 m (7 pi) †	2,13 m (7 pi)	
M=	Dégagement sous une véranda, un porche, une terrasse ou un balcon	30 cm (12 po) ‡	*	

- nentaques:

 1. Conformément au Code des installations au gaz et au propane CSA B149.1 en vigueur.

 2. Conformément au Code national de l'alimentation au gaz ANSI Z223.1NFPA 54 en vigueur.

 ‡. Une évacuation ne peut pas se terminer directement au-dessus d'un trottoir ou d'une allée pavée située entre deux logements d'habitation et qui sert les deux logements.

 ‡. Autorisé uniquement si la véranda, la galerie, la terrasse ou le balcon est entièrement ouvert sur au moins deux côtés en dessous du plancher.
- * Dégagement en conformité avec les réglementations locales d'installation, les prescriptions des fournisseurs de gaz et les instructions d'installation du fabricant.

Tableau 12		Dégagements à la borne d'évacuation directe			
		Installations au Canada	Installations aux États-Unis		
A=	Dégagement au-dessus du niveau du sol, d'une véranda, d'un porche, d'une terrasse ou d'un balcon	30 cm (12 po)	30 cm (12 po)		
B=	Dégagement par rapport à une fenêtre ou une porte qui peut être ouverte	15 cm (6 po) pour les appareils =/< 3 kW (10 000 Btuh), 30 cm (12 po) pour les appareils > 3 kW (10 000 Btuh) et =/< 30 kW (100 000 Btuh), 91 cm (36 po) pour les appareils > 30 kW (100 000 Btuh)	15 cm (6 po) pour les appareils =/< 3 kW (10 000 Btuh), 23 cm (9 po) pour les appareils > 3 kW (10 000 Btuh) et =/< 15 kW (50 000 Btuh), 30 cm (12 po) pour les appareils > 15 kW (50 000 Btuh)		
C=	Dégagement par rapport à une fenêtre fermée en permanence	•	·		
D=	Dégagement vertical par rapport à une sous-face ventilée située au-dessus de la borne à moins de 61 cm (2 pi) dans le sens horizontal de l'axe de la borne				
E=	Dégagement par rapport à une sous-face non ventilée				
F=	Dégagement par rapport à un angle extérieur				
G=	Dégagement par rapport à un angle intérieur				
H=	Dégagement de part et d'autre d'un axe s'étendant au-dessus du bloc compteur/régulateur	91 cm (3 pi) avec une hauteur de 4,5 m (15 pi) au-dessus du bloc compteur/régulateur	·		
l=	Dégagement par rapport à une sortie d'évacuation d'un régulateur de service	91 cm (3 pi)			
J=	Dégagement par rapport à une entrée d'alimentation en air non mécanique de l'immeuble ou une entrée d'air de combustion d'un autre appareil	15 cm (6 po) pour les appareils =/< 3 kW (10 000 Btuh), 30 cm (12 po) pour les appareils > 3 kW (10 000 Btuh) et =/< 30 kW (100 000 Btuh), 91 cm (36 po) pour les appareils > 30 kW (100 000 Btuh)	15 cm (6 po) pour les appareils =/< 3 kW (10 000 Btuh), 23 cm (9 po) pour les appareils > 3 kW (10 000 Btuh) t =/< 15 kW (50 000 Btuh), 30 cm (12 po) pour les appareils > 15 kW (50 000 Btuh)		
K=	Dégagement par rapport à une entrée d'alimentation en air mécanique	1,83 m (6 pi)	91 cm (3 pi) au-dessus si à moins de 3 m (10 pi) dans le sens horizontal		
L=	Dégagement par rapport à une allée pavée piétonne ou pour voitures située sur le domaine public	2,13 m (7 pi) †	·		
M=	Dégagement sous une véranda, un porche, une terrasse ou un balcon	30 cm (12 po) ‡			

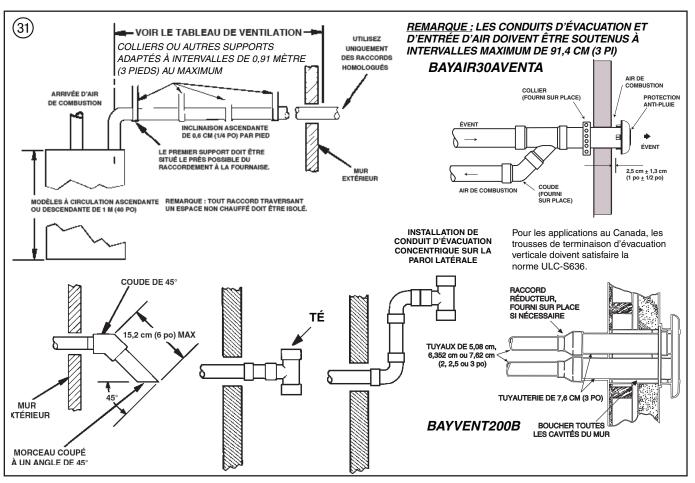
- Hemarques:

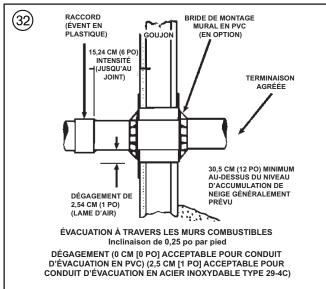
 1. Conformément au Code des installations au gaz et au propane CSA B149.1 en vigueur.

 2. Conformément au Code national de l'alimentation au gaz ANSI Z223.1NFFA 54 en vigueur.

 1. Une évacuation ne peut pas se terminer directement au-dessus d'un trottoir ou d'une allée pavée située entre deux logements d'habitation et qui sert les deux logements.

 1. Autorisé uniquement si la véranda, la galerie, la terrasse ou le balcon est entièrement ouvert sur au moins deux côtés en dessous du plancher.
- * Dégagement en conformité avec les réglementations locales d'installation, les prescriptions des fournisseurs de gaz et les instructions d'installation du fabricant.

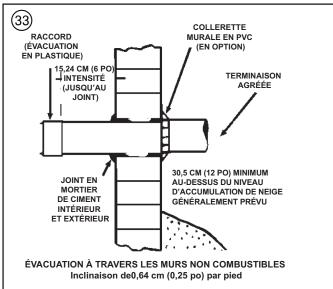




MUR EN MATÉRIAUX COMBUSTIBLES

Un dégagement minimum de 2,5 cm (1 po) autour des matériaux combustibles doit être maintenu en cas de conduit d'évacuation murale simple en acier inoxydable. Voir Figure 32.

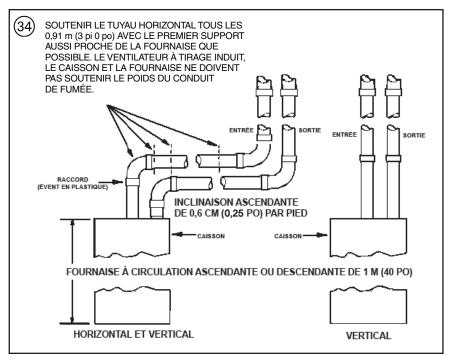
Le matériau de protection doit être au minimum une feuille d'acier inoxydable ou aluminé de 0,5 mm. Les dimensions minimales sont 30 x 30 cm (12 x 12 po). La protection doit être fixée à l'intérieur et à l'extérieur du mur. Utiliser des vis ou des attaches de type ancrage appropriées sur les surfaces murales extérieures et intérieures.

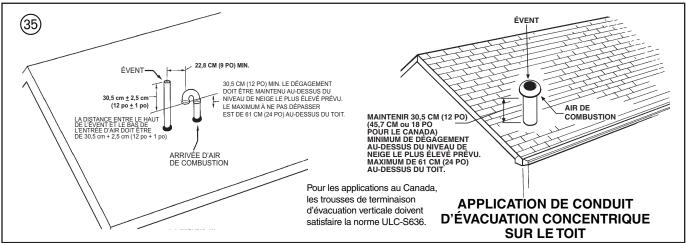


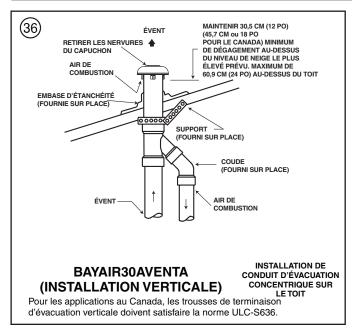
MUR EN MATÉRIAUX NON COMBUSTIBLES

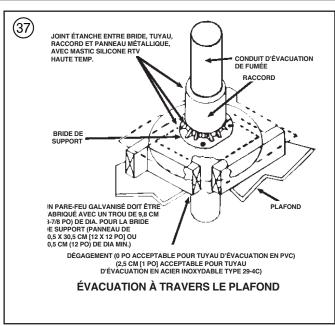
Le trou dans le mur doit être assez grand pour maintenir l'inclinaison du conduit d'évacuation et assurer une bonne étanchéité.

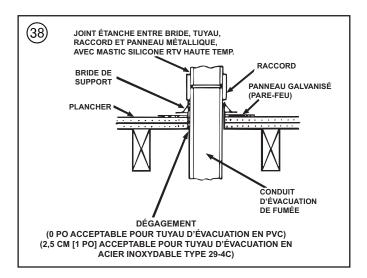
Sceller au mortier de ciment sur l'intérieur et l'extérieur du mur. Voir Figure 33.







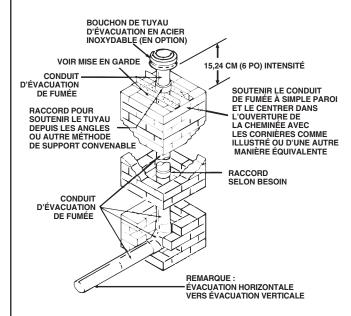




(39) CONDUITS D'ÉVACUATION EN PLASTIQUE PVC PASSANT PAR UNE CHEMINÉE INUTILISÉE

IMPORTANT -

Voir la section 12.6.8 de NFPA 54 / ANSI 223.1 2012 lorsque les conduits d'évacuation des fumées passent par une cheminée.



IMPORTANT -

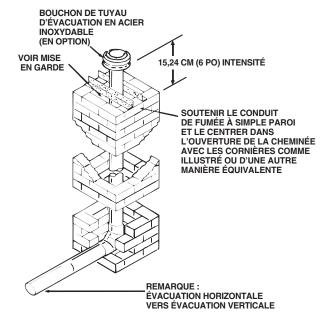
Les joints de tuyau de fumée muraux simples doivent être scellés.

Le raccordement du coude de 90° au tuyau vertical doit être étanche pour éviter la fuite de condensat à la base de la cheminée de maçonnerie.

ÉVACUATION EN ACIER INOXYDABLE DE TYPE 29-4C À TRAVERS UNE CHEMINÉE INUTILISÉE

IMPORTANT -

Voir la section 12.6.8 de NFPA 54 / ANSI 223.1 2012 lorsque les conduits d'évacuation des fumées passent par une cheminée.



IMPORTANT -

Les joints des tuyaux simple paroi doivent être étanches. Le raccordement du coude de 90° au tuyau vertical doit être étanche pour éviter la fuite de condensat vers la base de la cheminée de maçonnerie.

ÉVACUATION À TRAVERS UNE CHEMINÉE EN MAÇONNERIE

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

A ATTENTION

Protéger contre les dommages matériels

Ne PAS brancher la tension de ligne de la fournaise à un circuit protégé par un disjoncteur différentiel. Toute inobservation de cet avertissement peut entraîner des dommages matériels.

Effectuer les connexions de câblage de l'unité comme indiqué sur le schéma de câblage ci-après. Comme avec tous les appareils au gaz utilisant une alimentation électrique, cette fournaise doit être raccordée en permanence à un circuit électrique direct. Il est recommandé de brancher la fournaise sur un circuit électrique distinct avec un « dispositif de protection des circuits ». La fournaise doit être reliée à la terre conformément à la réglementation locale ou, en l'absence de réglementations locales, conformément au « National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 » ou au code national de l'électricité CSA C22.1, si une source d'électricité extérieure est utilisée. La commande intégrée de la fournaise est sensible à la polarité.

Le fil de phase de l'alimentation 120 V doit être branché au fil d'alimentation Noir comme indiqué sur le schéma de câblage. La commande intégrée comporte une possibilité de raccorder un épurateur d'air électronique et/ou un humidificateur.

Se reporter à la Fiche technique et au schéma de câblage de l'unité joint au schéma de la fournaise attaché à la fournaise.

RACCORDEMENT DU PURIFICATEUR D'AIR POUR TOUTE LA MAISON

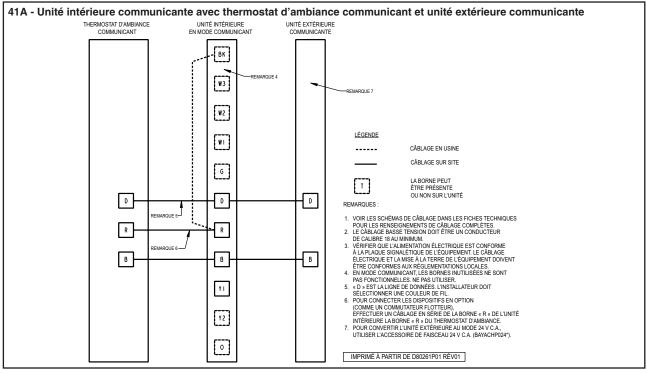
REMARQUE:

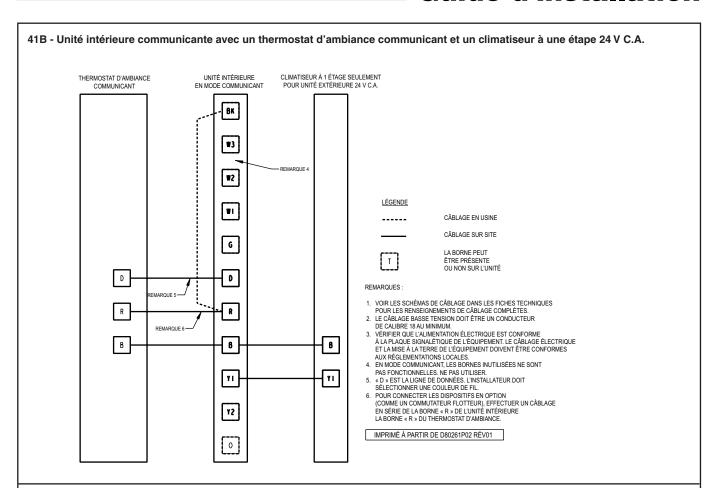
La borne B/C nécessitera le raccordement de trois câbles au bornier basse tension. Pour simplifier cette opération, créer une queue de cochon à l'aide d'une petite longueur de câble de thermostat afin de brancher les trois câbles à la borne B/C.

REMARQUE:

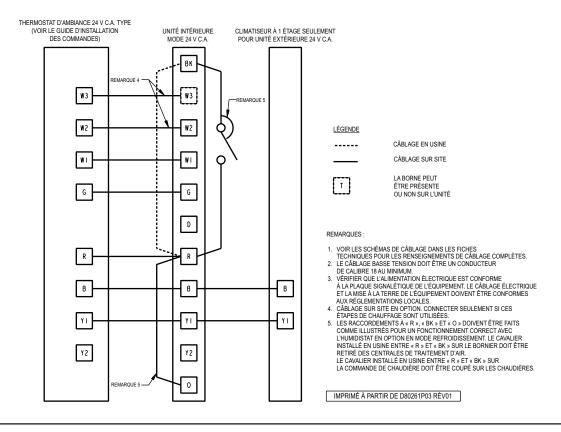
*Les purificateurs d'air pour toute la maison FD avec « D », ou un caractère ultérieur, à la 14e position du numéro de modèle doivent utiliser la trousse BAYACCECOMM101 lorsqu'ils sont branchés pour le mode 24 volts. *Les purificateurs d'air pour toute la maison FD avec « A », « B » ou « C » à la 14e position du numéro de modèle doivent utiliser la trousse BAYACCECOMM101 lorsqu'ils sont branchés pour le mode 24 volts ou communicant. Voir le Guide d'installation du BAYACCECOMM101 pour le câblage sur site.

(41) Schémas de câblage sur place

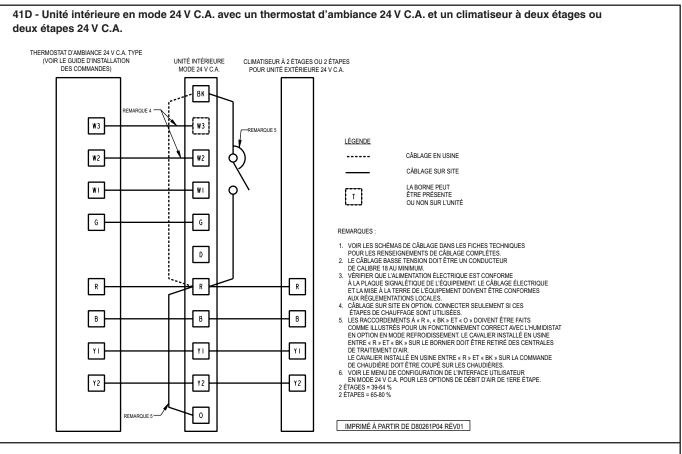




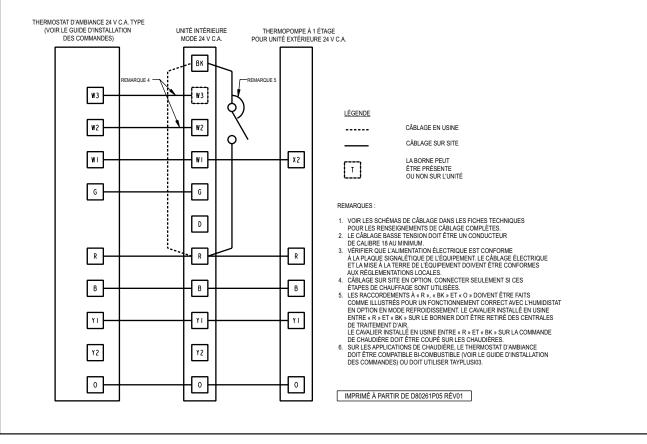
41C - Unité intérieure en mode 24 V C.A. avec un thermostat d'ambiance 24 V C.A. et un climatiseur à une étape 24 V C.A.



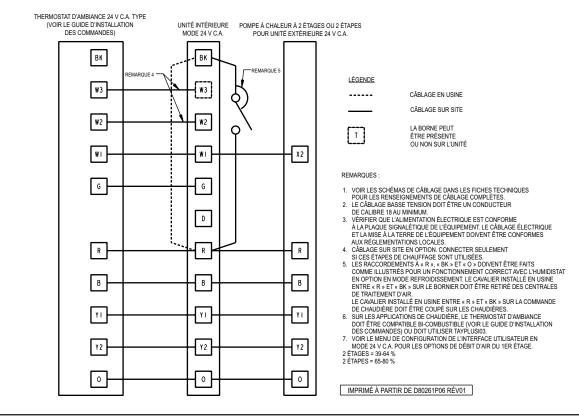
Schémas de câblage sur site (suite)



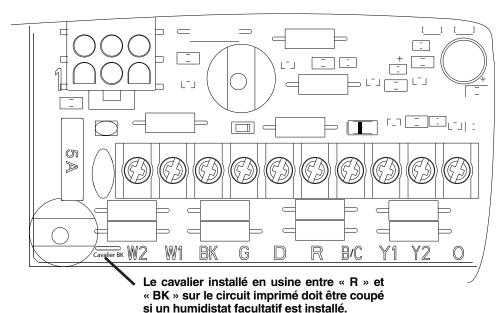
41E - Unité intérieure en mode 24 V C.A. avec un thermostat d'ambiance 24 V C.A. et une pompe à chaleur à une étape 24 V C.A.



41F - Unité intérieure en mode 24 V C.A. avec un thermostat d'ambiance 24 V C.A. et une pompe à chaleur à deux étages ou deux étapes 24 V C.A.



41G - Raccordement de l'humidistat - Mode 24 V SEULEMENT



RACCORDEMENT DE L'HUMIDISTAT - Mode 24 V SEULEMENT

Si un humidistat optionnel est utilisé pour la régulation de l'humidité, le « cavalier BK » installé en usine doit être coupé. Le cavalier BK doit aussi être coupé si un dispositif de régulation multizone est raccordé ou si *CONT402 est installé et que la fonctionnalité BK activée est utilisée.

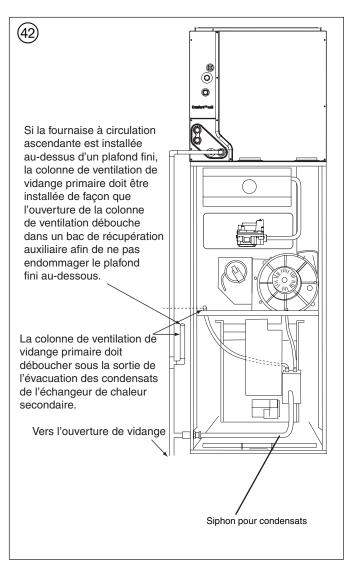
Voir les schémas de câblage pour le raccordement sur site pour le mode 24 V C.A. pour plus de renseignements.

INSTRUCTIONS D'ÉVACUATION DES CONDENSATS

A ATTENTION

Il est recommandé d'installer un bac de récupération externe sous la fournaise afin d'éviter les dommages matériels ou les blessures éventuelles dus à une fuite de condensat.

La conduite de vidange du condensat de la fournaise et de l'évaporateur peut être raccordée à un collecteur. Une colonne d'évacuation de vidange principale doit être installée et se terminer sous la sortie du raccord de vidange de l'échangeur de chaleur secondaire afin d'éviter que l'eau n'endommage les commandes de la fournaise en cas d'obstruction de la sortie de la vidange principale. Si la fournaise est installée au-dessus d'un plafond fini, la colonne d'évacuation principale doit être installée de façon que le débordement s'écoule dans un bac de récupération auxiliaire afin d'éviter les infiltrations d'eau sur le plafond fini. Voir Figure 42.

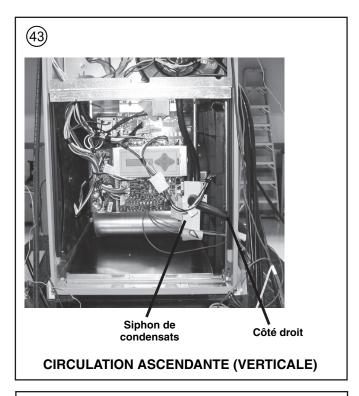


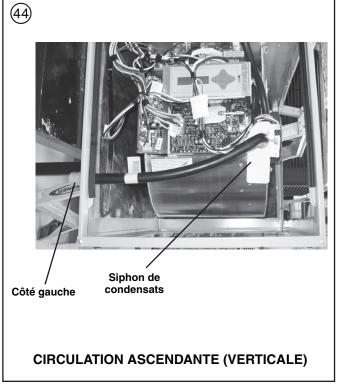
REMARQUE:

Le siphon pour condensats doit être amorcé avant la mise en fonctionnement.

APPLICATIONS VERTICALES

Fournaise verticale à circulation ascendante : les tuyaux de raccordement pour purge à gauche et à droite se situent dans le compartiment de la soufflerie. Installer les tuyaux de raccordement entre le siphon d'évacuation et la paroi latérale de l'unité et couper tout tuyau en excès pour éviter les déformations. Voir Figures 43 et 44.

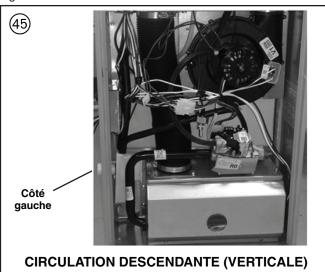


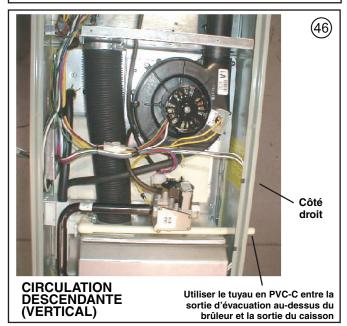


Fournaise verticale à circulation descendante - Fournaise à circulation descendante : utiliser du mastic silicone RTV pour connecter le raccord au siphon d'évacuation et faciliter la dépose en cas de nettoyage.

Pour le drainage du côté gauche, un raccord en PVC de 1,27 cm (0,5 po) est nécessaire. Voir Fig 45.

Pour le modifier en drainage du côté droit, retirer les conduites de drainage du purgeur, faire pivoter le purgeur de 180° pour qu'il ressorte vers la droite, puis reconnecter les conduites. Commencer avec un coude 90° de 1,3 cm (0,5 po) en CPVC raccordé au purgeur à l'aide d'une colle en silicone RTV. Installer un tuyau de 1,3 cm (0,5 po) en CPVC avec un coude en CPVC. Retirer le bouchon et acheminer un tuyau de 1,3 cm (0,5 po) en CPVC depuis le coude qui sort de l'embouchure droite. Voir Figure 46.



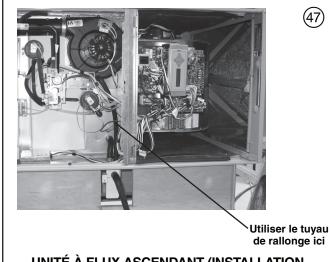


APPLICATIONS HORIZONTALES

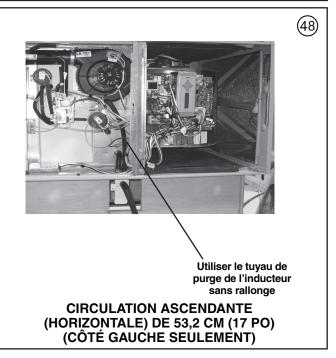
Fournaises horizontales à circulation ascendante et descendante : voir Figures 47 et 48. En cas d'application horizontale, la chaudière est couchée sur son côté gauche. Il est toujours recommandé que le bac de purge auxiliaire soit installé sous un évaporateur positionné horizontalement et/ou une fournaise à gaz (95 %). Relier le bac de purge auxiliaire à une conduite de purge distincte (aucun siphon d'évacuation n'est requis sur cette conduite).

Le siphon d'évacuation de la fournaise doit être repositionné à l'extérieur de l'armoire. Retirer le siphon de son emplacement actuel et le repositionner à l'extérieur de l'appareil, par le trou circulaire long, à proximité de la cellule de récupération secondaire. Retirer le plus grand conduit de drainage (de la cellule secondaire) et couper pour le placer entre la cellule secondaire et le nouvel emplacement du purgeur. Sur les unités à circulation ascendante, boucher le trou situé dans le plateau de soufflerie à l'endroit où le tube traversait, à l'aide du bouchon fourni.

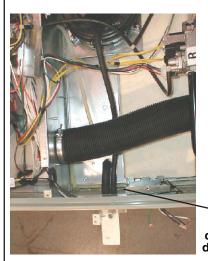
Retirer le tuyau du ventilateur induit et le repositionner dans l'autre robinet de drainage de l'inducteur qui se trouve à 90° dans le sens des aiguilles d'une montre autour de l'inducteur. Déplacer le bouchon de ce robinet de drainage vers le robinet de drainage inutilisé. Sur les unités à circulation ascendante, boucher le trou situé dans le plateau de soufflerie à l'endroit où le tube traversait, à l'aide du bouchon fourni.



UNITÉ À FLUX ASCENDANT (INSTALLATION HORIZONTALE) de 53,2 cm (21 po) et 61 cm (24 po) (CÔTÉ GAUCHE SEULEMENT)



18-CD30D1-18-FC



Couper l'extrémité courbée du flexible de drainage de l'inducteur

(49)

CIRCULATION DESCENDANTE (HORIZONTALE)

Ce tuyau sur les unités à flux descendant devra être coupé pour s'adapter entre l'inducteur et le siphon d'évacuation. Sur les unités à circulation ascendante, ce tuyau devra être prolongé à l'aide du tuyau fourni avec la fournaise.

Les raccordements doivent être effectués sur un **DRAIN VENTILÉ/OUVERT**. La vidange extérieure de la fournaise et du condensat du serpentin est autorisée si les codes locaux le permettent.

A ATTENTION

Il convient d'empêcher les vidanges de geler ou de provoquer des conditions glissantes à l'origine de blessures. Une vidange excessive du condensat peut saturer le sol et endommager les plantes.

REMARQUE:

Utiliser des raccords et des tuyaux en PVC ou PVC-C de 1,27 cm (0,5 po) minimum pour les raccordements de purge (raccords, tuyaux et colle à solvant non fournis).

REMARQUE :

L'utilisation d'une pompe de condensat anticorrosion est obligatoire si un système de purge spécifique requiert une pompe.

IMPORTANT:

Le système de vidange du condensat doit être installé de sorte d'éviter le gel du conduit de vidange du condensat l'hiver. Le condensat gelé obstrue les tuyaux, conduisant à l'arrêt de la fournaise. Si le conduit de vidange ne peut pas être installé dans un espace chauffé, un ruban thermique UL doit être appliqué pour éviter le gel (conformément aux instructions du fabricant). Le ruban thermique doit être d'une valeur de 5 ou 6 W pour 30 cm (1 pi) à 120 volts. Le ruban thermique doit être contrôlé par autoréquiation (de préférence) ou à l'aide d'un thermostat.

REMARQUE:

Tous les flexibles pour condensat fournis sont destinés uniquement à un usage interne. Tous les conduits de condensat à l'extérieur de l'unité doivent être en CPVC ou en PVC.

TUYAUX DE GAZ

A AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

NE PAS FAIRE TRAVERSER LA PAROI DU CAISSON DE LA FOURNAISE PAR UNE LIGNE DE GAZ FLEXIBLE. LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES OU LA MORT.

A ATTENTION

Utiliser une clé de maintien sur le robinet de gaz lors de l'installation des tuyaux de gaz pour éviter d'endommager la soupape de gaz et le collecteur.

La fournaise à circulation ascendante/horizontale est livrée de série pour une installation à gauche de la tuyauterie de gaz. Une découpe est prévue sur le côté droit pour permettre un agencement différent des conduites de gaz.

L'installation des conduites doit être conforme aux codes et réglementations relatifs aux conduites de la compagnie gazière locale. Les joints des conduites doivent être résistants aux réactions chimiques générées par les gaz de pétrole liquéfiés. D'éventuels raccordements de gaz flexibles ne doivent pas être acheminés à travers le caisson de la fournaise.

Se référer au tableau 13 pour le débit des conduites de gaz naturel en fonction des dimensions.

REMARQUE: Pour connaître les exigences des conduits de gaz, consulter la réglementation locale et l'édition actuelle du National Fuel Gas Code.

La fournaise et son robinet d'arrêt individuel doivent être débranchés du système de conduites de gaz d'alimentation pendant les essais de ce système à des pressions manométriques d'essai supérieures à 3,5 kPa (0,5 lb/po²).

La fournaise doit être isolée des conduites d'alimentation en gaz en fermant son robinet d'arrêt individuel lors de tout essai du système de conduites d'alimentation en gaz à des pressions manométriques d'essai égales ou inférieures à 3,5 kPa (0,5 lb/po²).

REMARQUE :

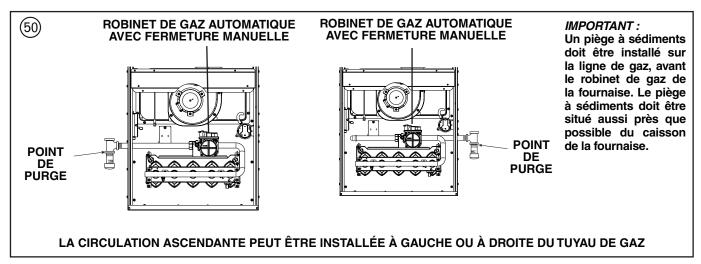
La pression maximale du robinet de gaz pour le gaz naturel est de 35 cm C.E. (13,8 po C.E.). La pression minimale est de 12 cm C.E. (5 po C.E.). La pression maximale du robinet de gaz pour le propane est de 35 cm C.E. (13,8 po C.E.). La pression minimale est de 28 cm C.E. (11 po C.E.)

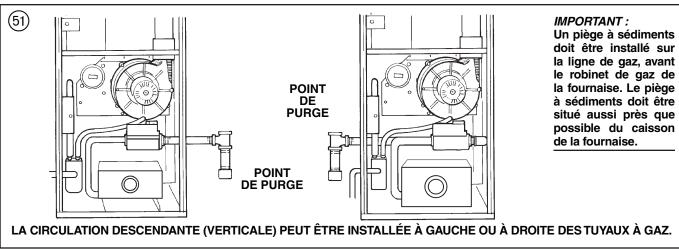
TABLEAU 13

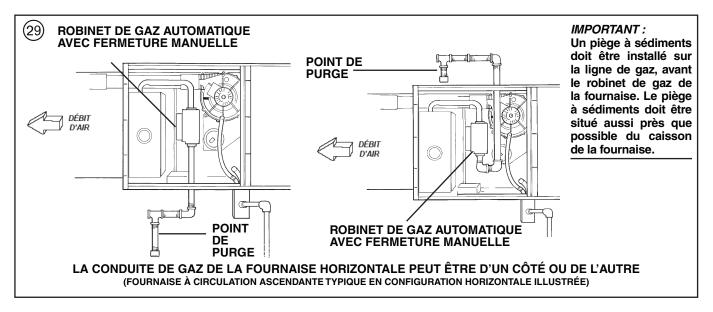
GAZ NATUREL UNIQUEMENT

TABLEAU DE DÉBIT DE GAZ EN M³/H (PI³/H) SELON LES DIAMÈTRES ET LONGUEURS DE TUYAUX							
TAILLE	LONGUEUR DE TUYAU						
DE	3,05	6,10	9,14	12,19	15,24	18,29	21,34
TUYAU	(10)	(20)	(30)	(40)	(50)	(60)	(70)
1,27	3,74	2,61	2,61	1,78	1,58	1,42	1,30
(0,5)	(132)	(92)	(92)	(63)	(56)	(50)	(46)
1,9	7,87	5,38	4,30	3,68	3,26	2,97	2,72
(0,75)	(278)	(190)	(152)	(130)	(115)	(105)	(96)
2,54	14,72	9,91	8,07	6,94	6,09	5,52	5,10
(1)	(520)	(350)	(285)	(245)	(215)	(195)	(180)
3,18	29,73	20,67	10,71	14,72	12,46	11,33	11,48
(1,25)	(1 050)	(730)	(590)	(520)	(440)	(400)	(370)
Ce tableau est basé sur une chute de pression de 0,7 cm (0,3 pouce) C.E. et un gaz de masse Gaz							

Vérifier l'étanchéité de tous les raccords de gaz avec une solution savonneuse avant d'allumer la fournaise. NE PAS VÉRIFIER AVEC UNE FLAMME NUE!







VÉRIFICATION DE COMBUSTION ET DE DÉBIT CALORIFIQUE

(VOIR ÉGALEMENT DÉTARAGE EN ALTITUDE)

REMARQUE : Avant de contrôler ou de régler la pression de gaz, s'assurer que le siphon de condensats a été amorcé.

- 1. Vérifier que tous les appareils à gaz à l'exception de la fournaise sont éteints.
- 2. Chronométrer le compteur à gaz avec la fournaise en fonctionnement pour un tour de cadran. Le tableau 18 indique le débit en pieds cubes par heure pour une durée mesurée d'un tour de cadran, avec un appareil de mesure pour lequel un tour indique un débit de 2 pieds cubes par heure. Pour d'autres appareils, utiliser les conversions suivantes :
 - a. Pour un débit de gaz sur le cadran de 0,03 m³ (1 pi³),
 CFH = Indication de débit du tableau ÷ 2
 - b. Pour un débit de gaz sur le cadran de 0,01 m³ (0,5 pi³),
 CFH = Indication de débit du tableau ÷ 4
 - c. Pour un débit de gaz sur le cadran de 0,14 m ³ (5 pi³), CFH = 10 x indication de débit du tableau ÷ 4
- 3. Multiplier le chiffre final par la valeur de chauffage du gaz obtenue auprès de la compagnie du gaz et comparer à la valeur de la plaque signalétique. Ce résultat ne doit pas dépasser la valeur indiquée sur la plaque signalétique.
- 4. Répéter les étapes 2 et 3 avec la fournaise en fonctionnement à faible chaleur.
- 5. On peut effectuer des changements en réglant la pression du collecteur (voir Tableau 15) ou en changeant les orifices (un changement d'orifices n'est pas toujours nécessaire).

DÉTARAGE EN ALTITUDE

A ATTENTION

AVERTISSEMENT

Dans les installations à haute altitude, maintenir la pression du collecteur tel qu'indiqué dans le tableau 15. Le nonrespect de cette consigne peut entraîner de mauvaises performances d'allumage.

Les débits calorifiques (BTU/H) de ces fournaises sont établis sur un fonctionnement au niveau de la mer et ne devraient pas être modifiés à des altitudes inférieures à 610 m (2 000 pi).

Si l'installation est effectuée à une altitude égale ou supérieure à 610 m (2 000 pi), le débit calorifique de la fournaise (Btu/h) sera réduit de 4 % par tranche de 300 m (1 000 pi) au-dessus du niveau de la mer.

L'installation de cette fournaise à des altitudes supérieures à 610 m (2 000 pi) doit être conforme aux codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, au code National Fuel Gas, ANSI Z223.1/NFPA 54 ou à la norme nationale du Canada, Code des installations au gaz naturel et au propane, CSA B149.1.

Le débit calorifique de la fournaise doit être vérifié à l'aide des méthodes de vérification de la combustion et du débit calorifique. La liste des trousses spéciales altitude est fournie dans le tableau 15A.

Tableau 15A

Trousse pour altitude élevée	Utilisée avec le modèle :
BAYSWT07AHALTA	*UHMB060ACV3V *DHMB060BCV3V
BAYSWT09AHALTA	*UHMB080ACV3V *DHMB080ACV3V *UHMC100ACV4V *DHMC100ACV4V
BAYSWT08AHALTA	*UHMD120ACV5V *DHMD120BCV5V
* Peut être « A » ou « T »	

TABLEAU 15

Débit calorifique de la fournaise	RÉGLAGES FINAUX DE LA PRESSION DU COLLECTEUR DE GAZ NATUREL en cm c.e. (po c.e.)			
en kW (kBTU/h)	40 %	65 %	100 %	
17,58 (60)	1,78 + 0,51 / - 0,0 (0,7 + 0,2 / - 0,0)	Non réglable	$8,88 \pm 0,51 \ (3,5 \pm 0,2)$	
23,45 (80)	1,78 + 0,51 / - 0,0 (0,7 + 0,2 / - 0,0)	Non réglable	$8,88 \pm 0,51 \ (3,5 \pm 0,2)$	
29,31 (100)	1,78 + 0,51 / - 0,0 (0,7 + 0,2 / - 0,0)	Non réglable	$8,88 \pm 0,51 \ (3,5 \pm 0,2)$	
Circulation descendante 120	1,78 + 0,51 / - 0,0 (0,7 + 0,2 / - 0,0)	Non réglable	$8,88 \pm 0,51 \ (3,5 \pm 0,2)$	
Circulation ascendante 120	2,28 + 0,51 / - 0,0 (0,9 + 0,2 / - 0,0)	Non réglable	$8,88 \pm 0,51 \ (3,5 \pm 0,2)$	

Pour les modèles à circulation ascendante de 35,17 kW (120 kBTU/h), le 1er étage est à 45 % Les pressions du collecteur sont UNIQUEMENT valables pour les applications au gaz naturel

Débit calorifique de la fournaise	RÉGLAGES FINAUX DE LA PRESSION DU COLLECTEUR DE PROPANE LIQUIDE (po c.e.)			
en kW (kBTU/h)	40 %	65 %	100 %	
17,58 (60)	$5,33 \pm 1,27 (2,1 \pm 0,5)$	Non réglable	$25,37 \pm 1,27 (10,0 \pm 0,5)$	
23,45 (80)	$5,33 \pm 1,27 (2,1 \pm 0,5)$	Non réglable	$25,37 \pm 1,27 (10,0 \pm 0,5)$	
29,31 (100)	$5,33 \pm 1,27 (2,1 \pm 0,5)$	Non réglable	$25,37 \pm 1,27 (10,0 \pm 0,5)$	
Circulation descendante 120	$5,33 \pm 1,27 (2,1 \pm 0,5)$	Non réglable	25,37 ± 1,27 (10,0 ± 0,5)	
Circulation ascendante 120	$7,36 \pm 1,27 (2,9 \pm 0,5)$	Non réglable	$25,37 \pm 1,27 (10,0 \pm 0,5)$	

Pour les modèles à circulation ascendante de 35,17 kW (120 kBTU/h), le 1er étage est à 45 % Les pressions du collecteur sont UNIQUEMENT valables pour les applications au propane

Si le débit calorifique souhaité ne peut être atteint en modifiant de pression du collecteur, les orifices doivent être changés. Voir le tableau 16 pour les références des orifices de rechange.

Les installations de propane liquide nécessitent un remplacement de l'orifice et de la vanne de gaz. Commander la trousse BAYLPKT220B ou BAYLPSS220B.

IMPORTANT:

Réinstaller les orifices pour le propane à la même profondeur que les orifices fournis avec l'équipement.

Voir le tableau 17 pour des conseils sur le choix des orifices s'il est nécessaire de les changer. Le débit calorifique de la fournaise et l'élévation de température doivent être vérifiés à nouveau après le changement d'orifices pour s'assurer que le débit est approprié par rapport à l'altitude. Le tableau des longueurs d'évacuation à la page 19 indique les longueurs d'évacuation requises pour des installations à des altitudes diverses. Il existe en option une trousse spéciale altitude pour des installations au-dessus de 1 220 m (4 000 pi) (les installations au-dessus de 3 658 m (12 000 pi) ne sont pas autorisées). Utiliser le tableau 15A pour choisir la trousse spéciale altitude convenant à votre modèle de fournaise.

TABLEAU 16

NUMÉROS DE PIÈCE POUR LES ORIFICES
DE RECHANGE

DIAMÈTRE NUMÉROTÉ DE PERÇAGE	NUMÉRO DE PIÈCE	DIAMÈTRE NUMÉROTÉ DE PERÇAGE	NUMÉRO DE PIÈCE
44	ORF00501	52	ORF00495
45	ORF01427	53	ORF00504
46	ORF00909	54	ORF00555
47	ORF01429	55	ORF00693
48	ORF01099	56	ORF01428
49	ORF00503	57	ORF00908
50	ORF00493	58	ORF01338
51	ORF00494	59	ORF01339

TABLEAU 17

Taille de perçage de l'ori- fice si installa- tion au			E AU-l						MER
niveau de la mer	610 (2 000)	914 (3 000)	1 219 (4 000)	1 524 (5 000)	1 829 (6 000)	2 134 (7 000)	2 438 (8 000)	2 743 (9 000)	3 048 (10 000)
42	42	43	43	43	44	44	45	46	47
43	44	44	44	45	45	46	47	47	48
44	45	45	45	46	47	47	48	48	50
45	46	47	47	47	48	48	49	49	50
46	47	47	47	48	48	49	49	50	51
47	48	48	49	49	49	50	50	51	52
48	49	49	49	50	50	50	51	51	52
49	50	50	50	51	51	51	52	52	52
50	51	51	51	51	52	52	52	53	53
51	51	52	52	52	52	53	53	53	54
52	52	53	53	53	53	53	54	54	54
53	54	54	54	54	54	54	55	55	55
54	54	55	55	55	55	55	56	56	56
55	55	55	55	56	56	56	56	56	57
56	56	56	57	57	57	58	59	59	60
57	58	59	59	60	60	61	62	63	63
58	59	60	60	61	62	62	63	63	64

58 | 59 | 60 | 60 | 61 | 62 | 62 | 63 | 63 Renseignements provenant du « National Fuel Gas Code » – Tableau F-4

	TABLEAU 18								
	DÉBIT DE GAZ EN PIEDS CUBES PAR HEURE								
	CADRAN DE 0,06 MÈTRES CUBES (2 PIEDS CUBES)								
SEC	DÉBIT	SEC	DÉBIT	SEC	DÉBIT	SEC	DÉBIT		
8	25,49 (900)	29	7,02 (248)	50	4,08 (144)	82	2,49 (88)		
9	22,65 (800)	30	6,80 (240)	51	3,99 (141)	84	2,43 (86)		
10	20,39 (720)	31	6,57 (232)	52	3,91 (138)	86	2,38 (84)		
11	18,55 (655)	32	6,37 (225)	53	3,85 (136)	88	2,32 (82)		
12	16,99 (600)	33	6,17 (218)	54	3,77 (133)	90	2,27 (80)		
13	15,72 (555)	34	6,00 (212)	55	3,71 (131)	92	2,21 (78)		
14	14,55 (514)	35	5,83 (206)	56	3,65 (129)	94	2,15 (76)		
15	13,59 (480)	36	5,66 (200)	57	3,57 (126)	96	2,12 (75)		
16	12,74 (450)	37	5,52 (195)	58	3,51 (124)	98	2,07 (73)		
17	12,01 (424)	38	5,35 (189)	59	3,45 (122)	100	2,04 (72)		
18	11,33 (400)	39	5,24 (185)	60	3,40 (120)	104	1,95 (69)		
19	10,73 (379)	40	5,10 (180)	62	3,28 (116)	108	1,90 (67)		
20	10,19 (360)	41	4,98 (176)	64	3,17 (112)	112	1,81 (64)		
21	9,71 (343)	42	4,87 (172)	66	3,09 (109)	116	1,76 (62)		
22	9,26 (327)	43	4,73 (167)	68	3,00 (106)	120	1,70 (60)		
23	8,86 (313)	44	4,64 (164)	70	2,92 (103)	124	1,64 (58)		
24	8,50 (300)	45	4,53 (160)	72	2,83 (100)	128	1,59 (56)		
25	8,16 (288)	46	4,45 (157)	74	2,75 (97)	132	1,53 (54)		
26	7,84 (277)	47	4,33 (153)	76	2,69 (95)	136	1,50 (53)		
27	7,56 (267)	48	4,25 (150)	78	2,61 (92)	140	1,44 (51)		
28	7,28 (257)	49	4,16 (147)	80	2,55 (90)	144	50		

Remarque:

Le débit calorifique de gaz naturel doit être chronométré au compteur à gaz à forte chaleur, lorsque la vanne de gaz est remplacée ou que des réglages de la pression de la vanne de gaz sont effectués.

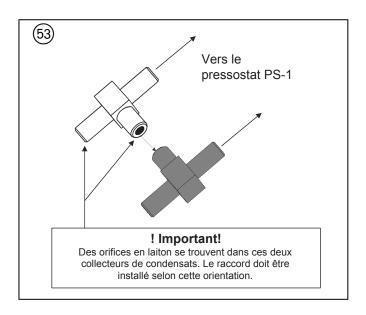
Le tableau 19 répertorie les orifices du brûleur principal utilisés avec la fournaise.

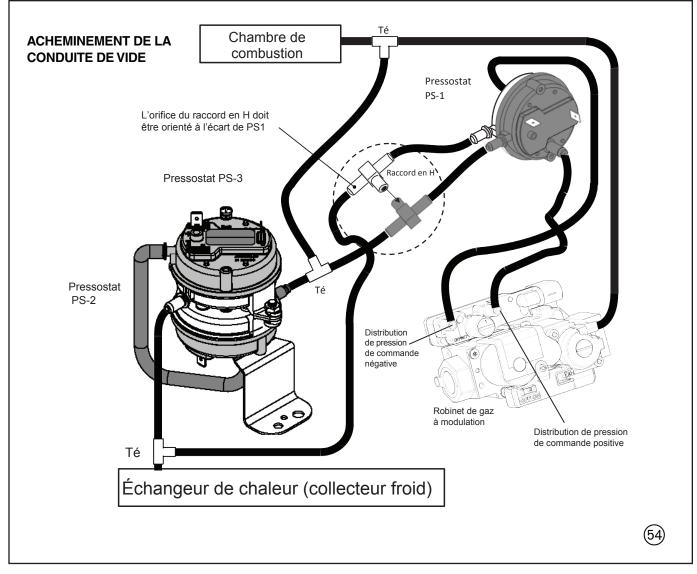
Tableau 19 TAILLES DES ORIFICES

DÉBIT CALORIFIQUE	NOMBRE DE BRÛLEURS	PERÇAGE DE	UMÉROTÉ DE L'ORIFICE DU PRINCIPAL
EN KW (BTU/H)		GAZ NAT.	GPL
17,58 (60 000) 23,45 (80 000) 29,31 (100 000) 35,17 (120 000)	3 4 5 6	45 45 45 45	56 56 56 56

Remarque:

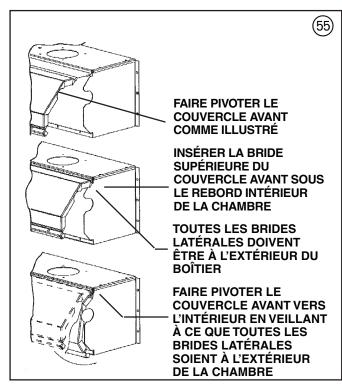
La trousse de conversion au propane liquide utilisée avec la fournaise modulante est le BAYLPSS220B ou le BAYLPKT220B.





RÉINSTALLATION DU COUVERCLE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION

La figure 55 illustre la façon correcte de remonter le couvercle de la chambre de combustion s'il s'avère nécessaire de déposer le couvercle pour régler ou remplacer le détecteur de flamme, l'allumeur ou les orifices du brûleur principal.



MISE EN SERVICE ET RÉGLAGE INSPECTIONS PRÉLIMINAIRES

A AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

Débrancher l'appareil avant de retirer la porte de la soufflerie. Attendre au moins 10 secondes pour que l'alimentation électrique de la commande intégrée de la fournaise se décharge à 0 volt.

Toute inobservation de cet avertissement pourrait entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles graves ou la mort.

REMARQUE : Le siphon pour condensats doit être amorcé avant la mise en fonctionnement.

Avec le gaz et l'alimentation électrique coupés

- 1. Les raccords de conduits sont correctement scellés.
- 2. Les filtres sont en place.
- 3. L'évacuation des fumées est correctement assemblée.
- 4. La porte de la soufflerie est en place.

Placer l'interrupteur à bascule du robinet de gaz principal (voir Figure 59) de l'appareil sur « OFF ». Tourner le robinet principal externe d'arrêt du gaz à la position « OPEN » (voir l'illustration aux Figures 50 et 52). Purger l'air des conduites de gaz. Après la purge, s'assurer de l'absence de fuite sur les raccords de gaz à l'aide d'une solution savonneuse — NE PAS VÉRIFIER À L'AIDE D'UNE FLAMME NUE. Attendre 5 minutes que le gaz qui a pu s'échapper se dissipe. Le gaz PL étant plus lourd que l'air, il faudra éventuellement avoir recours à une évacuation

forcée. Placer l'interrupteur à bascule du robinet de gaz de l'appareil en position « ON ».

Tout résidu de solution savonneuse doit être éliminé de la conduite de gaz une fois l'essai terminé.

INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE

A AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

NE PAS tenter d'allumer manuellement le brûleur.

Toute inobservation de cet avertissement pourrait entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles graves ou la mort.

ATTENTION

Si votre maison doit rester inoccupée, demander à une personne de venir vérifier la température. Cette mesure est très importante pendant les mois de gel. Si, pour une raison quelconque, votre fournaise tombe en panne, cela pourrait entraîner des détériorations, telles que le gel des conduites d'eau.

Les consignes d'allumage s'affichent sur chaque unité. Chaque installation doit être vérifiée au démarrage initial pour s'assurer du bon fonctionnement de tous les composants. La vérification doit inclure un cycle complet de l'unité comme décrit ci-dessous. Allumer l'alimentation électrique principale et régler le thermostat d'ambiance au-dessus de la température indiquée. L'allumeur chauffe automatiquement, puis le robinet de gaz est mis sous tension pour permettre l'écoulement du gaz jusqu'aux brûleurs. Après l'allumage et une fois la flamme établie, le module de commande de flamme surveille la flamme et alimente en courant le robinet de gaz jusqu'à ce que la température demandée par le thermostat d'ambiance soit atteinte.

ARRÊ1

Pour un arrêt complet : Placer l'interrupteur à bascule de la vanne de gaz principale en position « OFF » (voir Figure 59). Couper l'alimentation électrique de l'unité.

A ATTENTION

Si l'arrêt complet est effectué pendant la période hivernale, des mesures doivent être prises pour empêcher le gel des tuyaux et des réservoirs d'eau.

REMARQUE:

Les appareils au gaz naturel ne doivent pas présenter de flamme jaune. Si tel est le cas, on doit faire appel à un technicien d'entretien. Pour un meilleur fonctionnement, les brûleurs doivent être nettoyés tous les ans à l'aide de brosses et d'un aspirateur.

MENU DE L'INTERFACE UTILISATEUR

PROCÉDURE D'ENTRETIEN POUR ACCÉDER À L'INTERFACE UTILISATEUR DE LA FOURNAISE À MODULATION Cette procédure ne doit être effectuée que par un personnel d'entretien qualifié.

A AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

NE DÉRIVER LE CONTACTEUR DE PORTE PAR AUCUN MOYEN PERMANENT.

LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

A AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

NE TOUCHER AUCUN COMPOSANT AUTRE QUE L'AFFICHEUR ET LE CONTACTEUR DE PORTE PENDANT CETTE PROCÉDURE.

LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

- 1. Enlever le panneau de porte de soufflerie en tournant les deux serrures.
- 2. Abaisser la porte et la poser à l'écart de la zone d'accès pour entretien.
- 3. Appuyer d'une main sur le contacteur de porte (le système de commande doit être alimenté pour que l'afficheur fonctionne) et maintenir celui-ci en appui pendant la programmation.
- 4. De l'autre main, parcourir le menu de l'ensemble afficheur à l'aide des flèches.
- 5. Le menu de l'interface utilisateur aux pages 41 et 42 est un guide des options du menu.
- 6. Une fois la programmation terminée, relâcher le contacteur de porte et remettre la porte de la soufflerie en place.

REMARQUE:

En cas de perte de l'alimentation en cours de programmation, toute modification effectuée est enregistrée.

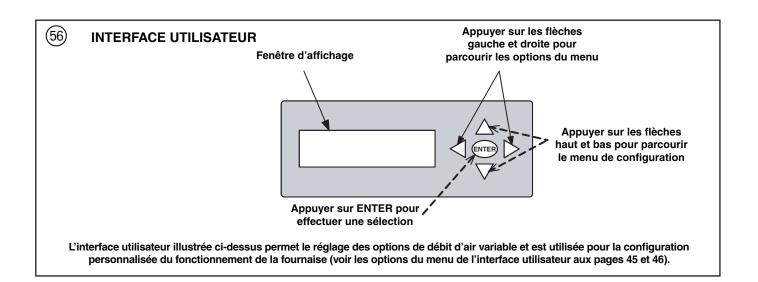


TABLEAU 20 - MENU DE L'INTERFACE UTILISATEUR

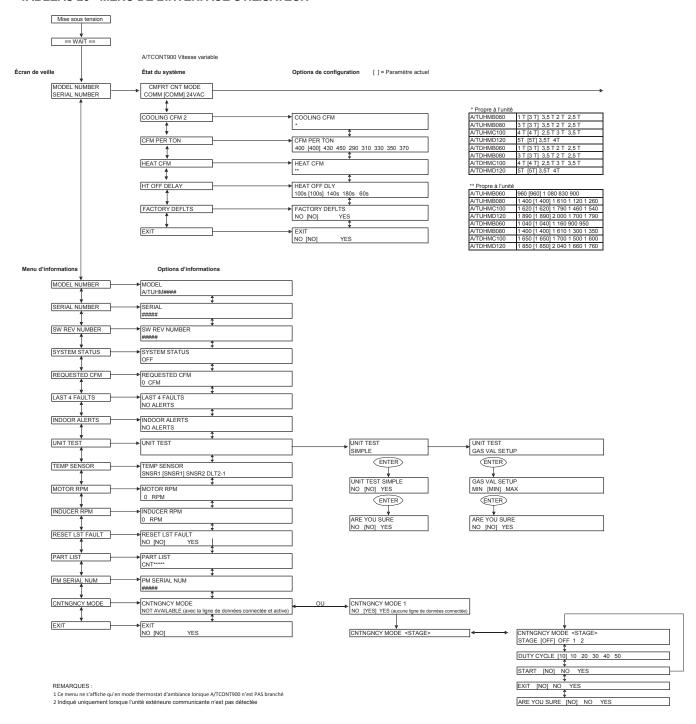
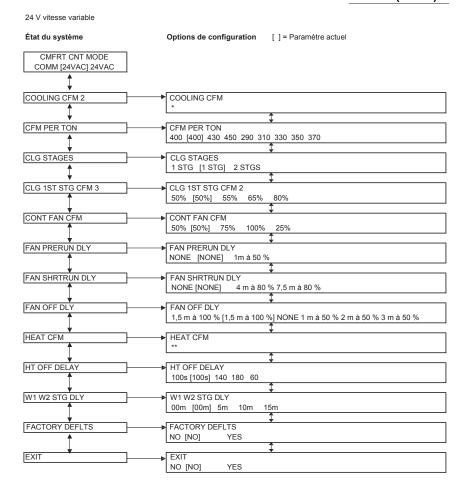


TABLEAU 2 - MENU DE L'INTERFACE UTILISATEUR : MENU DE 24 V (SUITE)



REMARQUES :

* Propre à l'unité

1 Topio a Tariite	
A/TUHMB060	1 T [3 T] 3,5 T 2 T 2,5 T
A/TUHMB080	3 T [3 T] 3,5 T 2 T 2,5 T
A/TUHMC100	4 T [4 T] 2,5 T 3 T 3,5 T
A/TUHMD120	5T [5T] 3,5T 4T
A/TDHMB060	1 T [3 T] 3,5 T 2 T 2,5 T
A/TDHMB080	3 T [3 T] 3,5 T 2 T 2,5 T
A/TDHMC100	4 T [4 T] 2,5 T 3 T 3,5 T
A/TDHMD120	5T [5T] 3,5T 4T

** Propre à l'unité

** Propre à l'unit	é
A/TUHMB060	960 [960] 1 080 830 900
A/TUHMB080	1 400 [1 400] 1 610 1 120 1 260
A/TUHMC100	1 620 [1 620] 1 790 1 460 1 540
A/TUHMD120	1 890 [1 890] 2 000 1 700 1 790
A/TDHMB060	1 040 [1 040] 1 160 900 950
A/TDHMB080	1 400 [1 400] 1 610 1 300 1 350
A/TDHMC100	1 650 [1 650] 1 700 1 500 1 600
A/TDHMD120	1 850 [1 850] 2 040 1 660 1 760

² Indiqué uniquement lorsque l'unité extérieure communicante n'est pas détectée.

³ Ce menu ne s'affiche que lorsque 2 STGS est choisi dans le menu précédent.

SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT

SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT – MODE DE COMMUNICATION

1. Cette fournaise est complètement modulante entre 40 % et 100 % de puissance, par incréments de 1 %. La fournaise se met toujours en marche à environ 65 % et effectue une modulation vers le haut ou le bas, selon la consigne du thermostat d'ambiance communiquant. La puissance demandée est visible dans la section « STATUS » du menu de l'interface utilisateur.

Remarque:

Le pressostat 1 se ferme à une puissance d'environ 40 %. Le pressostat 2 se ferme à une puissance d'environ 65 %. Le pressostat 3 se ferme à une puissance d'environ 95 %.

- Le thermostat d'ambiance communicant envoie une demande de chauffage à l'IFC de la fournaise.
- L'IFC contrôle alors toutes les sécurités, les thermostats et les pressostats PS1, PS2 et PS3.
- L'IFC demande à l'entraînement du dispositif de tirage induit à vitesse variable de démarrer le moteur d'évacuation à la vitesse requise pour fermer les pressostats PS1 et PS2.
- 5. PS1 et PS2 se ferment.
- L'IFC reçoit un signal 24 V C.A. de PS1 et PS2 lorsqu'ils se ferment. Elle vérifie que le moteur d'évacuation déplace la bonne quantité d'air de combustion à travers la fournaise et le système d'évacuation.
- L'IFC démarre le cycle de préchauffage du programme d'apprentissage de l'allumeur à surface chaude.
- 8. L'IFC met le robinet de gaz en marche. La durée d'essai pour l'allumage est de 5 secondes.

Remarque :

La fournaise s'allume à une puissance d'environ 65 %.

- 9. L'IFC vérifie l'allumage par la méthode de la détection du courant de flamme. Si aucune flamme n'est détectée, l'IFC effectue trois cycles de démarrage de la fournaise pour essayer de détecter une flamme. Si aucune flamme n'est détectée, l'IFC se verrouille pendant une heure. L'IFC envoie un code d'alerte au thermostat d'ambiance communicant (ERR 22) et à l'interface utilisateur (RETRY LO). La DEL d'alerte rouge clignote deux fois de manière répétée.
- Si une flamme est détectée, l'IFC démarre la minuterie de préchauffage de l'échangeur de chaleur pour la soufflerie intérieure.
- « IGNITION » s'affiche alors dans la section « STATUS » du menu de l'interface utilisateur.
- Après 45 secondes, l'IFC envoie un signal au moteur de la soufflerie intérieure pour qu'il tourne à la vitesse programmée pour le cycle d'allumage.
- 13. Selon la demande du thermostat d'ambiance communicant, l'IFC demande ensuite à la carte d'entraînement du moteur du dispositif de tirage induit à vitesse variable et au moteur de la soufflerie intérieure d'augmenter ou de diminuer leur vitesse.
- 14. Si la demande de chauffage du thermostat d'ambiance communicant est inférieure à 65 %, l'IFC demande à la carte d'entraînement du moteur du dispositif de tirage induit à vitesse variable de ralentir jusqu'à la vitesse correspondant à la demande. La réduction de la vitesse du moteur d'évacuation par incréments permet également la réduction du débit à travers le robinet de gaz par incréments, diminuant ainsi le risque de perte de la flamme du brûleur. La modification minimale de la puissance est de 1 %.

- La capacité minimale de toutes les fournaises est de 40 %, à l'exception de la *UHMC120. La capacité minimale pour cette fournaise est de 45 %.
- Le thermostat d'ambiance communicant continue à demander la puissance de consigne jusqu'à ce que la température intérieure soit de retour au niveau de consigne OU.
- 17. Si le thermostat d'ambiance communicant ne détecte pas de déplacement de la température intérieure vers le point de consigne ou détecte que la température intérieure continue de s'éloigner de la consigne, il demande à l'IFC de passer à une puissance de chauffage supérieur.
- 18. L'IFC demande alors à l'entraînement du dispositif de tirage induit à vitesse variable d'accroître la vitesse du moteur d'évacuation par incréments. Avec l'augmentation de la vitesse du moteur d'évacuation, la quantité de gaz traversant la vanne de gaz augmente. L'IFC augmente également la vitesse du moteur de la soufflerie intérieure.
- 19. Le thermostat d'ambiance communicant continue à surveiller la température intérieure et envoie des signaux à l'IFC pour la modulation de la puissance de chauffage ou l'arrêt pour maintenir la consigne du propriétaire.
- 20. Lorsque le thermostat d'ambiance communicant détecte que la demande de chauffage a été satisfaite, l'alimentation du robinet de gaz est coupée et la circulation de gaz s'arrête. L'alimentation du moteur d'évacuation à vitesse variable est coupée après une purge de la distribution d'environ 5 secondes. Tous les pressostats s'ouvrent et le moteur de la soufflerie intérieure lance la minuterie d'arrêt de chauffage sélectionnée dans le menu de l'interface utilisateur.

Fonctionnement du moteur de la soufflerie intérieure avec le contacteur de ventilateur du thermostat en position « ON » (mode communicant)

Le thermostat d'ambiance communicant envoie une demande continue au ventilateur. Le paramétrage d'usine est de 50 % du débit d'air de refroidissement sélectionné, mais peut être configuré à 25 %, 50 %, 75 % ou 100 % par l'intermédiaire du menu de configuration de l'installation du thermostat d'ambiance communicant. Si l'unité extérieure est un système à 2 étapes, le paramétrage d'usine est de 50 % du débit d'air de refroidissement de la 2e étape. Si l'unité extérieure est un système de refroidissement à étape unique de 24 V, le paramétrage d'usine est de 50 % du débit d'air de refroidissement.

REMARQUE: Si l'humidité relative (HR) réelle est égale ou inférieure au point de consigne, le ventilateur fonctionnera jusqu'à ce que la demande de ventilation continue soit retirée ou que l'humidité relative réelle dépasse le point de consigne. Si l'HR réelle est supérieure au point de consigne, le ventilateur ne s'allume pas.

Voir le guide d'installation du thermostat d'ambiance communicant pour des renseignements complémentaires.

SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT - MODE 24 V C.A.

 Cette fournaise est modulante entre 40 % et 100 % de puissance, par incréments de 3 %, une fois par minute. La fournaise se met toujours en marche à environ 65 % et effectue une modulation vers le haut ou le bas, selon la consigne du thermostat d'ambiance 24 V C.A. La puissance demandée est visible dans la section « STATUS » du menu de l'interface utilisateur.

Remarque:

Le pressostat 1 se ferme à une puissance d'environ 40 %. Le pressostat 2 se ferme à une puissance d'environ 65 %. Le pressostat 3 se ferme à une puissance d'environ 95 %.

Demande du thermostat pour W1 (thermostat de chauffage de 2° étage)

2. Les contacts R et W1 se ferment afin de signaler à la carte de commande (IFC) qu'elle doit effectuer son programme d'autodiagnostic. Une fois que la commande a vérifié que toutes les sécurités sont fermées et que les contacts des pressostats PS1, PS2 et PS3 sont ouverts, l'IFC demande à l'entraînement du dispositif de tirage induit à vitesse variable de démarrer le moteur d'évacuation à la vitesse nécessaire pour que les pressostats PS1 et PS2 se ferment.

Remarque:

La fournaise s'allume à une puissance d'environ 65 %.

- 3. PS1 et PS2 se ferment.
- L'IFC reçoit un signal 24 V C.A. de PS1 et PS2 lorsqu'ils se ferment. Elle vérifie que le moteur d'évacuation déplace la bonne quantité d'air de combustion à travers la fournaise et le système d'évacuation.
- L'IFC démarre le cycle de préchauffage du programme d'apprentissage de l'allumeur à surface chaude.
- L'IFC met le robinet de gaz en marche. La durée d'essai pour l'allumage est de 5 secondes.
- 7. L'IFC vérifie l'allumage par la méthode de la détection du courant de flamme. Si aucune flamme n'est détectée, l'IFC effectue trois cycles de démarrage de la fournaise pour essayer de détecter une flamme. Si aucune flamme n'est détectée, l'IFC se verrouille pendant une heure. L'IFC envoie un code d'alerte au thermostat d'ambiance communicant (ERR 22) et à l'interface utilisateur (RETRY LO), et sa DEL d'alerte rouge clignote deux fois de manière répétée.
- Si une flamme est détectée, l'IFC démarre la minuterie de préchauffage de l'échangeur de chaleur pour la soufflerie intérieure.
- « IGNITION » s'affiche alors dans la section « STATUS » du menu de l'interface utilisateur.
- Après 45 secondes, l'IFC envoie un signal au moteur de la soufflerie intérieure pour qu'il tourne à la vitesse programmée pour le cycle d'allumage.
- 11. L'IFC demande alors à la carte d'entraînement du moteur du dispositif de tirage induit à vitesse variable d'effectuer un ralentissement à la vitesse nécessaire pour maintenir PS1 fermé. La réduction de la vitesse du moteur d'évacuation par incréments permet également la réduction du débit à travers le robinet de gaz par incréments, diminuant ainsi le risque de perte de la flamme du brûleur. La capacité de chauffage de W1 est de 40 %. L'IFC réduit également la vitesse du moteur de la soufflerie intérieure.

Demande du thermostat pour W2 après W1

- 12. Les contacts R et W2 du thermostat se ferment pour signaler une demande de chauffage pour W2. L'IFC demande alors à l'entraînement du dispositif de tirage induit à vitesse variable d'accroître la vitesse du moteur d'évacuation pour permettre l'augmentation du débit à travers la vanne de gaz par incréments de 3 %.
- 13. Si la demande pour W2 est maintenue, cette augmentation de 3 % est répétée toutes les minutes jusqu'à atteindre la puissance de 100 %. L'IFC augmente également la vitesse du moteur de la soufflerie intérieure par incréments appropriés.

W2 satisfait, W1 toujours demandé

14. Les contacts de thermostat R et W2 s'ouvrent pour signaler que les besoins en chauffage de W2 sont satisfaits. L'IFC demande au moteur d'évacuation à vitesse variable de ralentir jusqu'à la vitesse d'apprentissage pour W1. La vanne de gaz réduit le débit de gaz à une puissance de 40 % et la vitesse du moteur de la soufflerie intérieure est réduite.

W1 satisfait

15. Les contacts de thermostat R et W1 s'ouvrent pour signaler que les besoins en chauffage de W1 sont satisfaits. L'alimentation de la vanne de gaz est coupée et le débit de gaz devient nul. L'alimentation du moteur d'évacuation à vitesse variable est coupée après une purge de la distribution d'environ 5 secondes. L'alimentation du moteur de la soufflerie intérieure est coupée une fois la temporisation d'arrêt du ventilateur terminée. (La durée de cette temporisation peut être choisie et réglée à l'aide du menu de l'interface utilisateur.) Elle est paramétrée à 100 secondes en usine, mais peut prendre des valeurs de 60, 140 ou 180 secondes.)

Demande de chauffage du thermostat (thermostat de chauffage 1er étage)

Remarque: Le délai de passage d'étape peut être choisi et réglé à l'aide du menu de l'interface utilisateur. Il est paramétré à 0 minute en usine, mais peut prendre des valeurs de 5, 10 ou 15 minutes. Cette option peut faciliter l'optimisation de la fournaise pour essayer de satisfaire les besoins en chauffage à faible puissance de chauffage.

16. Un cavalier doit être posé entre W1 et W2, sur l'IFC. Les contacts R et W1 se ferment afin de signaler à la carte de commande (IFC) qu'elle doit effectuer son programme d'autodiagnostic. Une fois que la commande a vérifié que toutes les sécurités sont fermées et que les contacts des pressostats PS1, PS2 et PS3 sont ouverts, l'IFC demande à l'entraînement du dispositif de tirage induit à vitesse variable de démarrer le moteur d'évacuation à la vitesse nécessaire pour que les pressostats PS1 et PS2 se ferment.

Remarque:

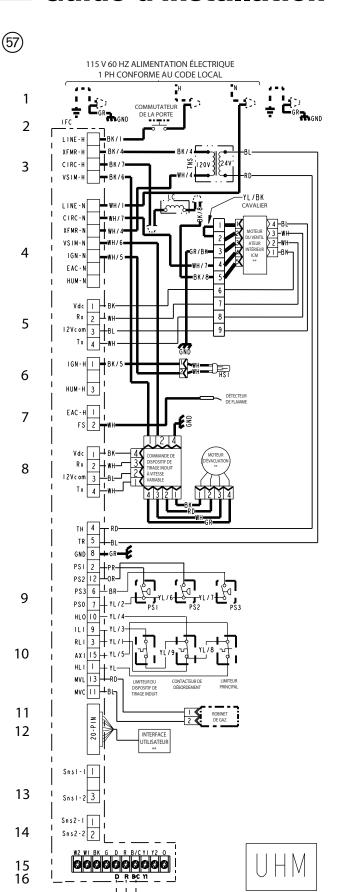
La fournaise s'allume à une puissance d'environ 65 %.

- PS1 et PS2 se ferment.
- 18. L'IFC reçoit un signal 24 V C.A. de PS1 et PS2 lorsqu'ils se ferment. Elle vérifie que le moteur d'évacuation déplace la bonne quantité d'air de combustion à travers la fournaise et le système d'évacuation.
- L'IFC démarre le cycle de préchauffage du programme d'apprentissage de l'allumeur à surface chaude.
- L'IFC met le robinet de gaz en marche. La durée d'essai pour l'allumage est de 5 secondes.
- 21. L'IFC vérifie l'allumage par la méthode de la détection du courant de flamme. Si aucune flamme n'est détectée, l'IFC effectue trois cycles de démarrage de la fournaise pour essayer de détecter une flamme. Si aucune flamme n'est détectée, l'IFC se verrouille pendant une heure. L'IFC envoie un code d'alerte au thermostat d'ambiance communicant

- (ERR 22) et à l'interface utilisateur (RETRY LO), et sa DEL d'alerte rouge clignote deux fois de manière répétée.
- 22. Si une flamme est détectée, l'IFC démarre la minuterie de préchauffage de l'échangeur de chaleur pour la soufflerie intérieure.
- « IGNITION » s'affiche alors dans la section « STATUS » du menu de l'interface utilisateur.
- 24. Après 45 secondes, l'IFC envoie un signal au moteur de la soufflerie intérieure pour qu'il tourne à la vitesse programmée pour le cycle d'allumage.
- 25. Toutes les minutes, l'IFC envoie une demande d'accélération au moteur d'évacuation. L'augmentation de la vitesse du moteur d'évacuation permet l'augmentation du débit de gaz à travers la vanne de gaz par incréments de 3 %. Cette augmentation de 3 % est répétée toutes les minutes jusqu'à atteindre la puissance de 100 %. Le pressostat 3 se ferme à une puissance d'environ 95 %.
- 26. L'IFC augmente également la vitesse du moteur de la soufflerie intérieure par incréments appropriés.

Fonctionnement du moteur de la souffierie intérieure avec le contacteur de ventilateur du thermostat en position « CONTINUOUS » (mode 24 V)

Les contacts R et G du thermostat d'ambiance se ferment, indiquant une demande continue au ventilateur. Le débit d'air continu du ventilateur peut être choisi et réglé à l'aide du menu de l'interface utilisateur. Le paramétrage d'usine est de 50 % du débit d'air de refroidissement sélectionné, mais peut être réglé à 25 %, 50 %, 75 % et 100 %. Si le système comporte une unité extérieure à 2 étapes, le paramétrage d'usine est de 50 % du débit d'air de refroidissement de la 2e étape.



17

Thermostat d'ambiance communicant

MODE DE TEST DE L'UNITÉ

A) SIMPLE

Remarque:

Étage 1 = (faible) chaleur à 40 %, Étage 2 = (forte) chaleur à 100 %.

Un technicien qualifié peut réaliser des cycles de la soufflerie intérieure à vitesse variable et de la fournaise à gaz modulante par l'intermédiaire de leur fonctionnement sur l'interface utilisateur.

- Le cycle de test de l'unité est saisi sur l'interface utilisateur.
- Le cycle de test ne peut être saisi que lorsque le thermostat d'ambiance n'a aucune demande et l'IFC de la fournaise ne signale pas un défaut. Tourner le thermostat d'ambiance en position « OFF » et tourner la commande de ventilateur sur Auto. Cela garantira que le cycle de test de l'unité ne sera pas interrompu.
- À l'aide de la flèche → parcourir l'interface utilisateur vers le bas jusqu'à ce que l'afficheur indique :
- UNIT TEST. Appuyer sur le bouton Enter.
- UNITTEST et NO (NO) ➤ s'affichent maintenant. Utiliser la flèche ou le bouton fléché ➤ pour modifier le NO par YES et appuyer sur ENTER.
- AREYOU SURE et NO (NO) s'affichent alors. Utiliser la flèche
 ou le bouton fléché > pour modifier le NO par YES et appuyer sur ENTER.
- UNITTEST et Y1 ON FAN ON s'affichent alors. Le ventilateur intérieur à vitesse variable est alors allumé par l'IFC pendant 10 secondes et puis éteint.
- La fournaise passe ensuite au cycle d'allumage. STAGE
 OFF s'affiche alors. Après une temporisation de marche du
 ventilateur de 45 secondes, Stage 1 s'affiche et le dispositif
 de tirage induit est alimenté pendant 10 secondes à la
 vitesse permettant une (faible) chaleur à 40 %.
- Stage 2 s'affiche et le dispositif de tirage est activé pendant 10 secondes à la vitesse permettant une (forte) chaleur à 100 %.
- Le thermostat passe en position éteinte.
- Les Model et Serial Number s'affichent.
- La soufflerie intérieure à vitesse variable fonctionne alors pour le cycle de refroidissement de l'échangeur de chaleur, puis s'arrête à la fin du cycle.
- Le thermostat d'ambiance peut alors être reconfiguré selon les souhaits du propriétaire.

B) CONFIGURATION DE LA VANNE DE GAZ (RÉGLAGE DE LA PRESSION DU COLLECTEUR)

REMARQUE: Pour obtenir une mesure précise de la pression du collecteur, cette pression doit prendre référence sur la chambre de combustion, puisque le robinet de pression de la chambre de combustion suit le régulateur de pression du robinet de gaz. Pour cela, installer un té et un tuyau (non fourni) dans la conduite entre le té du tuyau de la chambre de combustion et le raccord de mesurage de la pression du collecteur de la vanne de gaz. Ce tuyau et ce té s'ajoutent au tuyau attaché au robinet de pression de la chambre de combustion du côté sortie du robinet de gaz. Voir Figure 58.

REMARQUE: Afin de régler la pression de gaz du collecteur de manière appropriée, la pression de gaz de la conduite d'arrivée doit être soumise à des essais avec l'unité éteinte, puis avec l'unité en fonctionnement dans des conditions de chauffage fort pour garantir une bonne alimentation en combustible de la fournaise. La pression maximale au robinet de gaz pour le gaz naturel est de 5,0 po c.e. La pression minimale est de 13,8 po c.e.

1) Avant de régler la pression de gaz du collecteur

Le réglage des pressions de gaz du collecteur est indispensable pour le bon fonctionnement de cette fournaise.

Avant de passer en mode de configuration de la vanne de gaz :

 Tourner le système de thermostat d'ambiance jusqu'à la position « OFF » et l'interrupteur du ventilateur jusqu'à la position « AUTO ».

b. Amorcer le siphon pour condensats de la fournaise.

Toute demande de chauffage ou de ventilation par le thermostat d'ambiance entraîne l'abandon ou l'annulation du mode de configuration de la vanne de gaz. L'appareil reste en mode de réglage de vanne de gaz pour un maximum de 20 minutes.

 Brancher le manomètre à deux ports et les tuyaux non fournis conformément à la figure 58 de la page 47.

Remarque : MIN = (faible) chaleur à 40 %, MAX = (forte) chaleur à 100 %

Réglage de la pression de gaz du collecteur

2) Réglage de la pression de gaz du collecteur « MIN »

Pour passer en mode de configuration de la vanne de gaz :

- a. Parcourir l'interface utilisateur vers le bas jusqu'à « Unit Test ».
- Parcourir le menu vers la droite et sélectionner « Gas Val Setup ».
- c. Appuyer sur le bouton « Enter ».
- d. Sélectionner « MIN », puis appuyer sur le bouton « Enter ».
- e. Lorsqu'on vous demande « Are You Sure », sélectionner « Yes », puis appuyer sur le bouton « Enter ».
- La fournaise passe ensuite au cycle d'allumage.
- g. Si les programmes d'apprentissage des pressostats 1 et 2 n'ont pas été effectués; le dispositif de tirage induit les réalise après un allumage réussi. (Voir la section Programme d'apprentissage du dispositif de tirage induit.)

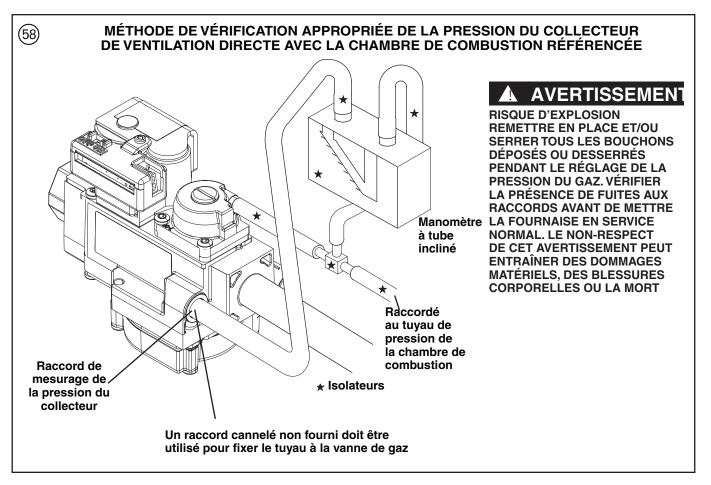


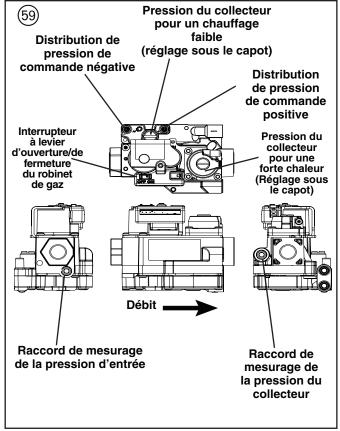
TABLEAU 21

Débit calorifique de la fournaise en kW	RÉGLAGES FINAUX DE LA PRESSION DU COLLECTEUR DE GAZ NATUREL en cm c.e. (po c.e.)				
(kBTU/h)	40 %	65 %	100 %		
17,58 (60)	1,78 + 0,51 / - 0,0 (0,7 + 0,2 / - 0,0)	Non réglable	8,88 ± 0,51 (3,5 ± 0,2)		
23,45 (80)	1,78 + 0,51 / - 0,0 (0,7 + 0,2 / - 0,0)	Non réglable	8,88 ± 0,51 (3,5 ± 0,2)		
29,31 (100)	1,78 + 0,51 / - 0,0 (0,7 + 0,2 / - 0,0)	Non réglable	8,88 ± 0,51 (3,5 ± 0,2)		
Circulation descendante 120	1,78 + 0,51 / - 0,0 (0,7 + 0,2 / - 0,0)	Non réglable	8,88 ± 0,51 (3,5 ± 0,2)		
Circulation ascendante 120	2,28 + 0,51 / - 0,0 (0,9 + 0,2 / - 0,0)	Non réglable	8,88 ± 0,51 (3,5 ± 0,2)		

Pour les modèles à circulation ascendante de 35,17 kW (120 kBTU/h), le 1er étage est à 45 % Les pressions du collecteur sont UNIQUEMENT valables pour les applications au gaz naturel

Débit calorifique de la fournaise en kW	RÉGLAGES FINAUX DE LA PRESSION DU COLLECTEUR DE PROPANE LIQUIDE en cm c.e. (po c.e.)				
(kBTU/h)	40 % 65 %		100 %		
17,58 (60)	5,33 ± 1,27 (2,1 ± 0,5)	Non réglable	25,37 ± 1,27 (10,0 ± 0,5)		
23,45 (80)	5,33 ± 1,27 (2,1 ± 0,5)	Non réglable	25,37 ± 1,27 (10,0 ± 0,5)		
29,31 (100)	5,33 ± 1,27 (2,1 ± 0,5)	Non réglable	25,37 ± 1,27 (10,0 ± 0,5)		
Circulation descendante 120	5,33 ± 1,27 (2,1 ± 0,5)	Non réglable	25,37 ± 1,27 (10,0 ± 0,5)		
Circulation ascendante 120	7,36 ± 1,27 (2,9 ± 0,5)	Non réglable	25,37 ± 1,27 (10,0 ± 0,5)		

Pour les modèles à circulation ascendante de 35,17 kW (120 kBTU/h), le 1er étage est à 45 % Les pressions du collecteur sont UNIQUEMENT valables pour les applications au propane



- h. Laisser passer 5 minutes avant d'essayer de régler la pression du collecteur à 40 %. Cela permet de s'assurer que le programme d'apprentissage est terminé et que l'augmentation de la chaleur est stable.
- Lire la pression du collecteur à 40 %.
- k. Le cas échéant, déposer le capot de réglage de chauffage faible du collecteur et effectuer un réglage pour obtenir la bonne pression du collecteur. Voir Figure 59.

RÉGLAGE DE (FAIBLE) CHALEUR À 40 % : TOURNER DANS LE SENS HORAIRE POUR DIMINUER LA PRESSION DU COLLECTEUR OU DANS LE SENS ANTIHORAIRE POUR AUGMENTER LA PRESSION DU COLLECTEUR.

- Consulter le tableau 21 de configuration de la pression du collecteur pour connaître la bonne pression du collecteur en pouces de colonne d'eau.
- m. Une fois le réglage de la pression du collecteur à 40 % effectué; appuyer sur le bouton « Enter » de l'interface utilisateur. Cela met fin au mode de configuration de la vanne de gaz et vous ramène à l'écran d'accueil.

3) Réglage de la pression de gaz du collecteur « MAX »

Pour passer en mode de configuration de la vanne de gaz :

- a. Parcourir l'interface utilisateur vers le bas jusqu'à « Unit Test ».
- Parcourir le menu vers la droite et sélectionner « Gas Val Setup ».
- c. Appuyer sur le bouton « Enter ».
- d. Parcourir le menu vers la droite et sélectionner « MAX », puis appuyer sur le bouton « Enter ».
- e. Sélectionner « MAX », puis appuyer sur le bouton « Enter ».
- f. Lorsqu'on vous demande « Are You Sure », sélectionner « Yes », puis appuyer sur le bouton « Enter ».
- g. La fournaise passe ensuite à un cycle d'allumage.
- Si les programmes d'apprentissage des pressostats 2 et 3 n'ont pas été effectués; le dispositif de tirage induit les réalise après un allumage réussi. (Voir la section Programme d'apprentissage du dispositif de tirage induit.)
- Laisser passer 5 minutes avant d'essayer de régler la pression du collecteur à 100 %. Cela permet de s'assurer que le programme d'apprentissage est terminé et que l'augmentation de la chaleur est stable.
- j. Lire la pression du collecteur à 100 %.
- k. Le cas échéant, déposer le capot de réglage de chauffage élevé du collecteur et effectuer un réglage pour obtenir la bonne pression du collecteur. Voir Figure 59.

RÉGLAGE DE CHALEUR (ÉLEVÉE) À 100 % : DANS LE SENS ANTIHORAIRE POUR DIMINUER LA PRESSION DU COLLECTEUR OU DANS LE SENS HORAIRE POUR AUGMENTER LA PRESSION DU COLLECTEUR.

- Consulter le tableau 22 de configuration de la pression du collecteur pour connaître la bonne pression du collecteur en pouces de colonne d'eau.
- m. Remettre en place et serrer le couvercle du régulateur de chauffage fort et lire la pression du collecteur de nouveau. Cette procédure peut devoir être répétée jusqu'à obtenir la bonne pression du collecteur.

REMARQUE: Le capot protégeant le réglage du chauffage fort doit être en place pendant les lectures de pression de qaz du collecteur. Voir Figure 53.

- n. Si l'allure de combustion ne peut pas être obtenue avec les pressions du collecteur indiquées dans le tableau 22, les orifices doivent être remplacés. Si une modification des orifices est nécessaire pour corriger le débit calorifique de la fournaise, se reporter au tableau 17 de la page 37.
- Une fois le réglage de la pression du collecteur à 100 % effectué; appuyer sur le bouton « Enter » de l'interface utilisateur. Cela met fin au mode de configuration de la vanne de gaz et vous ramène à l'écran d'accueil.

A AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION
REMETTRE EN PLACE ET/OU SERRER TOUS LES
BOUCHONS DÉPOSÉS OU DESSERRÉS PENDANT LE
RÉGLAGE DE LA PRESSION DU GAZ. VÉRIFIER LA
PRÉSENCE DE FUITES AUX RACCORDS AVANT DE
METTRE LA FOURNAISE EN SERVICE NORMAL.
LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT
ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES
BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT.

- p. Déposer tous les tuyaux et appareils de mesure fournis sur site. Réinstaller et serrer tous les capots et toutes les vis du robinet de pression de sortie.
- q. Soumettre tous les raccords de gaz à des essais d'étanchéité à l'aide d'une solution de détection ou d'eau savonneuse.
- Placer le thermostat d'ambiance sur la température souhaitée par les propriétaires.

TABLEAU 22

Débit calorifique de		DLLECTEUR DE GAZ e.)	
la fournaise en kW (kBTU/h)	40 % 65 %		100 %
17,58 (60)	1,78 + 0,51 / - 0,0 (0,7 + 0,2 / - 0,0)	Non réglable	8,88 ± 0,51 (3,5 ± 0,2)
23,45 (80)	1,78 + 0,51 / - 0,0 (0,7 + 0,2 / - 0,0)	Non réglable	8,88 ± 0,51 (3,5 ± 0,2)
29,31 (100)	1,78 + 0,51 / - 0,0 (0,7 + 0,2 / - 0,0)	Non réglable	8,88 ± 0,51 (3,5 ± 0,2)
Circulation descendante 120	1,78 + 0,51 / - 0,0 (0,7 + 0,2 / - 0,0)	Non réglable	8,88 ± 0,51 (3,5 ± 0,2)
Circulation ascendante 120	2,28 + 0,51 / - 0,0 (0,9 + 0,2 / - 0,0)	Non réglable	8,88 ± 0,51 (3,5 ± 0,2)

Pour les modèles à circulation ascendante de $35,17\,\mathrm{kW}$ ($120\,\mathrm{kBTU/h}$), le 1er étage est à $45\,\%$ Les pressions du collecteur sont UNIQUEMENT valables pour les applications au gaz naturel

Débit calorifique de	RÉGLAGES FINAUX DE LI		
la fournaise en kW (kBTU/h)	40 %	40 % 65 %	
17,58 (60)	5,33 ± 1,27 (2,1 ± 0,5)	Non réglable	25,37 ± 1,27 (10,0 ± 0,5)
23,45 (80)	5,33 ± 1,27 (2,1 ± 0,5)	Non réglable	25,37 ± 1,27 (10,0 ± 0,5)
29,31 (100)	5,33 ± 1,27 (2,1 ± 0,5)	Non réglable	25,37 ± 1,27 (10,0 ± 0,5)
Circulation descendante 120	5,33 ± 1,27 (2,1 ± 0,5)	Non réglable	25,37 ± 1,27 (10,0 ± 0,5)
Circulation ascendante 120	7,36 ± 1,27 (2,9 ± 0,5)	Non réglable	25,37 ± 1,27 (10,0 ± 0,5)

Pour les modèles à circulation ascendante de 35,17 kW (120 kBTU/h), le 1er étage est à 45 % Les pressions du collecteur sont UNIQUEMENT valables pour les applications au propane

MODULE DE PERSONNALISATION

Le module de personnalisation est un périphérique mémoire amovible sur lequel sont stockées les données spécifiques de modélisation pour le bon fonctionnement de la fournaise. Le module de personnalisation est attaché à l'unité et doit rester avec la fournaise en permanence. Le module de personnalisation doit rester branché dans l'IFC de la fournaise.

FONCTIONNEMENT AUTONOME (MODE CONTINGENCE)

Le mode contingence permet à l'installateur de paramétrer l'équipement suivant un mode de cycle de service marche/arrêt. Ce mode est activé à l'aide de l'interface utilisateur. Il n'est PAS disponible en mode 24 V C.A. L'utilisateur sélectionne le niveau souhaité de puissance demandée, étape 1 (40 %) ou 2 (100 %). Il sélectionne également le cycle de service marche/arrêt souhaité, de 10 % au minimum à 50 % au maximum, (par incréments de 10 %, 10 % = 2 minutes de marche, 18 minutes d'arrêt; 50 % = 10 minutes de marche, 10 minutes d'arrêt).

MODE CONTINGENCE

Remarque:

Étage $\dot{1}$ = (faible) chaleur à 40 %, Étage 2 = (forte) chaleur à 100 %.

Remarque :

Si un thermostat d'ambiance communicant est détecté et que le mode contingence est sélectionné, l'interface utilisateur affiche « NOT AVAILABLE ».

- Le mode de fonctionnement autonome n'est accessible que par l'interface utilisateur.
- Le fonctionnement autonome peut être configuré pour utiliser la fournaise en chauffage seulement.
- Le mode de contingence est utilisé quand le thermostat d'ambiance communicant ne communique pas avec la fournaise ou pendant le réglage des pressions du collecteur de gaz.
- Avant d'essayer d'entrer en mode de contingence, débrancher le fil de données « D » du bornier de l'IFC de la fournaise.
- Le mode de contingence fonctionne uniquement quand l'IFC de la fournaise ne signale pas de défaut en faisant clignoter un code de défaut avec sa DEL.
- Pour entrer en mode de contingence de fonctionnement, couper l'alimentation électrique 115 V C.A. Une fois la DEL verte de l'entraînement du dispositif de tirage induit à vitesse variable éteinte, relancer l'alimentation 115 V C.A.
- CNTNGNCY MODE et ◆ STAGE ➤ s'affichent alors. Appuyer sur le bouton Enter.
- STAGE et ◆ OFF [OFF] s'affichent alors. La première ou la seconde étape doit être sélectionnée. Utiliser les flèches ◆ ou ▶ pour sélectionner l'étape de chauffage souhaitée et appuyer sur le bouton Enter, puis sur le bouton ▼.
- DUTY CYCLE et 10 % [10 %] s'affichent alors.
- Un cycle de service **doit** alors être sélectionné entre 10 % et 50 %. Un cycle de service de 10 % entraîne un fonctionnement de la chaudière pendant 2 minutes, puis un arrêt de 18 minutes. Un cycle de service de 50 % entraîne un fonctionnement de la chaudière pendant 10 minutes, puis un arrêt de 10 minutes. Ces cycles de service seront répétés 3 fois par heure. Utiliser les flèches ← ou ➤ pour sélectionner un cycle de service et appuyer sur le bouton **Enter**, puis sur le bouton ▼ .
- Start et NO [NO] s'affichent. Avec une question NO/NO qui s'affiche, utiliser les flèches ← ou ▶ pour sélectionner YES, puis appuyer sur le bouton ENTER.
- Are you Sure et NO [NO] s'affichent alors. Avec une question NO/NO qui s'affiche, utiliser les flèches (ou) pour sélectionner YES, puis appuyer sur le bouton ENTER.
- Couper l'alimentation 115 V C.A. Une fois la DEL verte de l'entraînement du dispositif de tirage induit à vitesse variable éteinte, relancer l'alimentation 115 V C.A.

- Quand la fournaise fonctionne en mode contingence (cycle de fonctionnement autonome), l'interface utilisateur affiche les renseignements suivants. Sur la ligne supérieure apparaît CNTNGNCY MODE. La ligne inférieure indique le numéro d'étape du cycle de service STG STG (1 ou 2) sélectionné et le pourcentage sélectionné de 10-50 %.
- Toutes les commandes de la fournaise, les pressostats et les communications entre l'IFC, la commande de dispositif de tirage induit à vitesse variable et la soufflerie intérieure à vitesse variable sont fonctionnels pendant que la fournaise fonctionne en mode de contingence.
- Les boutons
 ←
 ← et ENTER ne fonctionnent pas en mode contingence.
- Pour sortir du mode de contingence, couper l'alimentation 115 V C.A. de la fournaise.
- Les événements suivants entraîneront l'arrêt du mode contingence :
 (1) Si l'IFC de la fournaise reçoit un signal du thermostat
 - d'ambiance communicant. Cela ne se produit que si le câble de données « D » provenant du thermostat d'ambiance a été rebranché à la borne « D » du bornier de l'IFC de la fournaise.
 - (2) L'alimentation de la fournaise est coupée, puis relancée.
 - (3) L'IFC de la fournaise entre en mode de fonctionnement RESET.
 - (4) Un défaut est détecté par l'IFC de la fournaise. La DEL de défaut clignote pour indiquer un code d'alerte.

MODE CONTINGENCE 24 V

Une autre méthode pour établir le mode contingence est de passer en mode 24 V dans l'interface utilisateur et d'installer un thermostat d'ambiance 24 V conventionnel.

Pour paramétrer ce mode de fonctionnement :

Retirer tous les câbles provenant du thermostat d'ambiance *CONT900 et installer un thermostat d'ambiance 24 V. Si le thermostat d'ambiance nécessite un neutre 24 V; brancher R et B aux bornes respectives. Brancher un troisième conducteur à « W ». Sur l'IFC, brancher ces trois mêmes câbles aux bornes correspondantes. Placer un cavalier entre W1 et W2 sur l'IFC. Le délai de passage d'étape entre W1 et W2 peut être réglé en parcourant l'interface utilisateur. Il est paramétré à 0 minute en usine, mais peut prendre des valeurs de 5, 10 ou 15 minutes.

SÉQUENCE DU PROGRAMME D'APPRENTISSAGE DU DISPOSITIF DE TIRAGE INDUIT DE L'IFC

- L'IFC de la fournaise exécute un programme d'apprentissage du dispositif de tirage induit pour les trois pressostats.
- Le programme d'apprentissage est exécuté pour déterminer la quantité correcte d'air de ventilation pour obtenir une combustion complète.
- La vitesse du moteur du dispositif de tirage induit peut être différente pour chaque installation à cause des différences de longueur et de taille du tuyau de ventilation, du tuyau d'évacuation, du nombre de raccords utilisés et du type de capuchon d'évent installé.
- Le programme d'apprentissage du dispositif de tirage induit est répété à chaque coupure de l'alimentation de la fournaise. Lorsque l'alimentation est rétablie et que la fournaise reçoit une demande de chauffage, le programme d'apprentissage du dispositif de tirage induit est démarré pour les pressostats PS-1 et PS-2. L'IFC de la fournaise n'effectue pas le programme d'apprentissage du dispositif de tirage induit pour PS-3 tant qu'il ne reçoit pas une demande de (forte) chaleur à 100 %.
- Pour assurer le maintien du rendement de la fournaise, l'IFC de la fournaise répète le programme d'apprentissage du moteur du dispositif de tirage induit après :

150 cycles de (faible) chaleur à 40 %

100 cycles de (moyenne) chaleur à 65 %

50 cycles de (forte) chaleur à 100 %

Programme d'apprentissage du dispositif de tirage induit pour PS-1 et PS-2

- L'IFC de la fournaise contrôle les pressostats PS-1, PS-2 et PS-3.
 Ils doivent tous trois être ouverts avant que le cycle ne puisse démarrer.
- L'IFC de la fournaise envoie un signal numérique à la commande de dispositif de tirage induit à vitesse variable pour qu'elle fasse tourner le moteur du dispositif de tirage induit au régime préréglé en usine de 65 % de chauffage (moyen).
- L'IFC de la fournaise attend que les pressostats PS-1 et PS-2 se ferment. Un signal 24 V C.A. est envoyé à l'IFC de la fournaise lorsqu'un pressostat se ferme.
- Si PS-1 et PS-2 ne se ferment pas au régime préréglé en usine de 65 % de chauffage (moyen), l'IFC de la fournaise continue de signaler à la commande de dispositif de tirage induit à vitesse variable d'augmenter progressivement la vitesse du dispositif de tirage jusqu'à ce que PS-1 et PS-2 se ferment ou jusqu'à ce que le régime maximum pour 65 % de chauffage (moyen) soit atteint.
- Quand les pressostats PS-1 et PS-2 se ferment, l'IFC de la fournaise commence le cycle d'allumage.
- L'IFC lance maintenant le cycle de réchauffage de l'allumeur.
- Environ 20 secondes plus tard, l'IFC de la fournaise met la vanne de gaz en marche.

REMARQUE : La fournaise s'allume à une puissance d'environ 65 %.

- Quand la flamme du brûleur est détectée par l'IFC de la fournaise, un délai de quarante-cinq secondes commence pour le fonctionnement de la soufflerie intérieure. Cette minuterie permet à l'échangeur de chaleur et à la cellule de récupération de préchauffer.
- L'IFC de la fournaise commence maintenant son programme d'apprentissage du dispositif de tirage induit à 65 % de chauffage (moyen).
- L'IFC de la fournaise signale à la commande de dispositif de tirage induit à vitesse variable de commencer à réduire progressivement la vitesse du moteur du dispositif de tirage induit jusqu'à ce que l'IFC de la fournaise détecte que PS-2 est ouvert.
- Lorsque PS-2 s'ouvre, l'IFC de la fournaise ENREGISTRE la vitesse de rotation du moteur du dispositif de tirage induit.
- L'IFC de la fournaise ajoute ensuite un nombre supplémentaire de tr/min au RÉGIME NOTÉ du moteur du dispositif de tirage induit à 65 % de chauffage (moyen) jusqu'à ce que PS-2 se ferme.
- Le nombre supplémentaire de tr/min plus ce RÉGIME NOTÉ représentent le régime de fonctionnement appris du dispositif de tirage induit à 65 % de chauffage (moyen).
- L'IFC de la fournaise enregistre maintenant dans sa mémoire ce régime de fonctionnement appris du dispositif de tirage induit à 65 % de chauffage (moyen).
- L'IFC de la fournaise utilisera ce régime appris enregistré de fonctionnement du dispositif de tirage induit pour les prochaines demandes de chauffage à 65 % (moyen).
- Si l'IFC de la fournaise reçoit encore une demande de fonctionnement en chauffage bas, il lancera le programme d'apprentissage à 40 % de chauffage (faible).
- L'IFC de la fournaise continuera ensuite de réduire progressivement le régime du moteur du dispositif de tirage induit jusqu'à ce que l'IFC de la fournaise détecte que PS-1 est ouvert.
- Lorsque PS-1 s'ouvre, l'IFC de la fournaise ENREGISTRE la vitesse de rotation du moteur du dispositif de tirage induit.
- L'IFC de la fournaise ajoute ensuite un nombre supplémentaire de tr/min au RÉGIME NOTÉ du moteur du dispositif de tirage induit à 40 % de chauffage (faible) jusqu'à ce que PS-1 se ferme.
- Le nombre supplémentaire de tr/min plus ce RÉGIME NOTÉ représentent le régime de fonctionnement appris du dispositif de tirage induit à 40 % de chauffage (faible).
- L'IFC de la fournaise enregistre maintenant dans sa mémoire ce régime de fonctionnement appris du dispositif de tirage induit à 40 % de chauffage (faible).
- L'IFC de la fournaise utilisera ce régime appris enregistré de fonctionnement du dispositif de tirage induit pour les prochaines demandes de chauffage à 40 % (faible).
- Chaque fois que la fournaise est mise sous tension ou après un RÉENCLENCHEMENT, l'IFC de la fournaise n'exécutera pas de programme d'apprentissage pour 100 % de chauffage (haut) avant de recevoir une demande de 100 % de chauffage (fort).

PROGRAMME D'APPRENTISSAGE DU DISPOSITIF DETIRAGE INDUIT POUR PS-3

- Quand l'IFC de la fournaise reçoit un signal numérique pour 100 % de chauffage (fort) du thermostat d'ambiance, il lance le programme d'apprentissage du dispositif de tirage induit de PS-3.
- La fournaise commence le cycle de chauffage avec 65 % de chauffage (moyen), s'il n'est pas déjà lancé, et commence ensuite le programme d'apprentissage du dispositif de tirage induit de PS-3.
- L'IFC de la fournaise envoie un signal numérique à la commande de dispositif de tirage induit à vitesse variable pour qu'elle fasse tourner le moteur du dispositif de tirage induit au régime préréglé en usine de 100 % de chauffage (fort).
- L'IFC de la fournaise attend que le pressostat PS-3 se ferme. Un signal 24 V C.A. est envoyé à l'IFC de la fournaise lorsque le pressostat se ferme.
- Si PS-3 ne se ferme pas au régime préréglé en usine de 100 % de chauffage (fort), l'IFC de la fournaise continue de signaler à la commande de dispositif de tirage induit à vitesse variable d'augmenter progressivement la vitesse du dispositif de tirage jusqu'à ce que PS-3 se ferme ou jusqu'à ce que le régime maximum pour 100 % de chauffage (fort) soit atteint.
- L'IFC de la fournaise entre un délai pour que l'échangeur de chaleur et la cellule de récupération chauffent jusqu'à leur température de fonctionnement haute. À la fin de cette minuterie, la température d'évacuation d'air du dispositif de tirage induit est à sa température de fonctionnement à forte chaleur et la densité des produits de combustion est stabilisée.
- La fournaise signale alors à la commande de dispositif de tirage induit à vitesse variable de réduire progressivement la vitesse du dispositif de tirage induit jusqu'à l'ouverture de PS-3.
- Lorsque PS-3 s'ouvre, l'IFC de la fournaise ENREGISTRE la vitesse de rotation du moteur du dispositif de tirage induit.
- L'IFC de la fournaise ajoute ensuite un nombre supplémentaire de tr/min au RÉGIME NOTÉ du moteur du dispositif de tirage induit à 100 % de chauffage (fort) jusqu'à ce que PS-3 se ferme.
- L'IFC de la fournaise enregistre maintenant dans sa mémoire ce régime de fonctionnement appris du dispositif de tirage induit à 100 % de chauffage (fort).
- L'IFC de la fournaise utilisera ce régime appris enregistré de fonctionnement du dispositif de tirage induit pour les prochaines demandes de chauffage à 100 % (fort).
- Si PS-3 n'est pas fermé quand le dispositif de tirage induit atteint son régime maximum, l'IFC de la fournaise signale à la commande de dispositif de tirage induit à vitesse variable de réduire progressivement la vitesse du moteur du dispositif de tirage induit jusqu'à son RÉGIME APPRIS de chauffage bas.
- L'IFC de la fournaise fait clignoter trois fois de façon répétée sa DEL rouge de défaut. L'IFC de la fournaise continue à fonctionner à faible chaleur pendant 10 minutes, puis réessaye d'appliquer le programme d'apprentissage pour PS-3.

RÉGLAGES DES CONTACTEURS DE COMMANDE ET DE SÉCURITÉ

VÉRIFICATION DU CONTACTEUR DE SURCHAUFFE

Le contacteur de surchauffe est un dispositif de sécurité conçu pour fermer le robinet de gaz en cas de surchauffe de la fournaise. Étant donné qu'il est essentiel pour la sécurité de l'unité que ce contacteur fonctionne correctement, il doit être vérifié par l'installateur lors de la mise en marche initiale.

Pour vérifier le fonctionnement des contacteurs de surchauffe, régler le thermostat d'ambiance à une température supérieure à la température ambiante indiquée pour démarrer la fournaise. Limiter le débit d'air en bloquant l'air de reprise (la déconnexion de la soufflerie intérieure peut déclencher la limite de l'inducteur). Lorsque la fournaise atteint la température de sortie maximale tel qu'indiqué sur la plaque signalétique, les brûleurs doivent s'éteindre. S'ils ne s'éteignent pas après un délai raisonnable et si la surchauffe est évidente, il est probable qu'un contacteur de surchauffe soit défectueux et doive être remplacé. Après avoir vérifié le fonctionnement du contacteur de surchauffe, ne pas oublier de retirer le bouchon de l'entrée d'air de reprise.

RÉGLAGE DU DÉBIT D'AIR

Vérifier les températures d'air à l'entrée et à la sortie pour s'assurer qu'elles correspondent à la plage figurant sur la plaque d'identification de la fournaise. S'il est nécessaire d'augmenter ou de réduire le débit d'air, consulter l'étiquette de débit d'air sur la fournaise ou les Données d'entretien pour des renseignements sur la façon de changer la vitesse du moteur de soufflerie pour votre modèle spécifique. Les changements de vitesse de la soufflerie sont effectués à partir de l'interface utilisateur.

A AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

NE TOUCHER AUCUN COMPOSANT AUTRE QUE L'AFFICHEUR ET LE CONTACTEUR DE PORTE PENDANT CETTE PROCÉDURE.

LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

A AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

DÉBRANCHER L'APPAREIL AVANT DE RETIRER LA PORTE DE LA SOUFFLERIE. ATTENDRE AU MOINS 10 SECONDES POUR QUE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE LA COMMANDE INTÉGRÉE DE LA FOURNAISE SE DÉCHARGE À 0 VOLT.

TOUTE INOBSERVATION DE CET AVERTISSEMENT POURRAIT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES OU LA MORT.

TEMPORISATION DE LA SOUFFLERIE INTÉRIEURE

Chauffage: Le module de commande intégré de la fournaise contrôle la soufflerie intérieure. Le démarrage de la soufflerie est programmé 45 secondes après l'allumage. La période d'arrêt du ventilateur est configurable à l'aide du menu de l'interface utilisateur sur 60, 100, 140 ou 180 secondes. Réglage usine par défaut : 100 secondes.

Refroidissement : Le mode ventilateur continu correspond à 50 % du débit d'air de refroidissement. Il s'agit d'une plage sélectionnable dans le menu du thermostat d'ambiance.

En mode communicant, voir le menu de l'interface utilisateur dans le guide d'installation.

A AVERTISSEMENT

RISQUE POUR LA SÉCURITÉ

S'ASSURER QUE LA PORTE DE LA SOUFFLERIE EST EN PLACE ET BIEN FERMÉE. DES FUMÉES DANGEREUSES POURRAIENT S'ÉCHAPPER.

LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES. VOIRE MORTELLES.

Cette unité est équipée d'un contacteur de porte de soufflerie qui coupe l'alimentation électrique de la fournaise et provoque donc l'arrêt lors de la dépose de la porte. Le fonctionnement avec la porte retirée ou entrebâillée peut occasionner des fuites de fumées dangereuses. Tous les panneaux doivent être correctement fermés en permanence pour un fonctionnement en toute sécurité de la fournaise.

NOTE POUR L'INSTALLATEUR

Étudier les instructions suivantes avec le propriétaire. Passer en revue le contenu du MANUEL DE RENSEIGNEMENTS DE L'UTILISATEUR avec le propriétaire.

INSTRUCTIONS POUR LE PROPRIÉTAIRE

A AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION

En cas de panne électrique, de carburant ou mécanique, couper l'alimentation en gaz au niveau du robinet manuel situé sur la conduite d'alimentation en gaz qui arrive à la fournaise, avant de couper l'alimentation électrique de la fournaise. Communiquer avec l'agence d'entretien désignée par votre vendeur.

CONDITIONS AFFECTANT LE FONCTIONNEMENT DE LA FOURNAISE

REMARQUE:

L'utilisation du mode ventilateur CONTINU lors du fonctionnement en REFROIDISSEMENT peut ne pas être appropriée en climat humide. Si l'humidité relative ambiante excède les 60 % ou en cas d'humidité inconfortable, il est recommandé de n'utiliser le ventilateur intérieur qu'en mode AUTO.

 PRESSION D'ÉVACUATION DES GAZ DE COMBUSTION EXCESSIVE (VITESSE DU VENT SUPÉRIEURE À 64 KM/H [40 MPH]) OU COLMATAGE DU CONDUIT D'ÉVACUATION

Lors d'une demande de chauffage, le dispositif de tirage à vitesse variable doit d'abord monter en régime et fermer le pressostat avant que le cycle d'allumage puisse démarrer. Si le pressostat ne se ferme pas, le moteur atteindra le régime maximum et continuera de fonctionner à la vitesse maximale pendant environ une minute. Après une minute, la commande intégrée de la fournaise éteindra le moteur pendant environ 30 secondes et puis le rallumera pour tenter de rétablir le bon fonctionnement. Cette condition est indicative d'un tuyau d'évacuation très restreint, d'un conduit d'entrée ou de sortie bloqué, ou d'un pressostat défaillant.

Si la pression contre la sortie de la soufflerie à tirage induit devient trop élevée, le pressostat s'ouvrira. Si le pressostat est ouvert pendant plus de 3,5 secondes, l'inducteur de tirage à vitesse variable accélérera et tentera de fermer le pressostat.

Si le pressostat n'est pas fermé en l'espace de 12 à 15 secondes ou lorsque la vitesse maximale du moteur est atteinte, l'inducteur de tirage envoie un signal de défaillance à la commande intégrée de la fournaise. Si l'appareil fonctionne à forte chaleur, un défaut du dispositif de tirage entraîne le passage du système en moyenne chaleur, sous l'action de la commande de la fournaise, et son fonctionnement à ce niveau de chauffage pendant 10 minutes avant de tenter de retourner au fonctionnement à forte chaleur. Si l'appareil fonctionne à moyenne chaleur, un défaut du dispositif de tirage entraîne le passage du système en faible chaleur, sous l'action de la commande de la fournaise, et son fonctionnement à ce niveau de chauffage pendant 10 minutes avant de tenter de retourner au fonctionnement à moyenne chaleur. Si l'unité fonctionne à faible chaleur, un défaut du dispositif de tirage entraîne l'arrêt du système, sous l'action de la commande de fournaise, et l'attente de 30 secondes avant de tenter de retourner au fonctionnement à faible chaleur.

2. PERTE DE FLAMME

Si la flamme s'éteint pendant un cycle de chauffage ou s'il n'y a pas de flamme au détecteur, la commande intégrée de la fournaise (IFC) ferme la vanne de gaz. La commande intégrée de la fournaise relance ensuite la séquence d'allumage. Si celleci ne s'exécute pas, le robinet de gaz est fermé et le système est verrouillé.

3. PANNE DE COURANT

En cas de panne de courant pendant un cycle de chauffage, le système redémarrera automatiquement la séquence d'allumage une fois le courant rétabli, si le thermostat d'ambiance envoie toujours un appel de chaleur.

4. PANNE D'ALIMENTATION EN GAZ

Si un défaut d'alimentation en gaz se produit pendant un cycle de chauffage, la commande intégrée de la fournaise relance le cycle d'allumage puis, si l'allumage ne se fait pas, la commande intégrée de la fournaise ferme la vanne de gaz et verrouille le système.

5. DÉFAILLANCE DE LA SOUFFLERIE À TIRAGE INDUIT

Se reporter à la publication numéro 34-4093, « Manuel d'entretien de thermostats communicants », (dernière révision) pour l'assistance au diagnostic.

6. BLOCAGE DE LA VIDANGE DU CONDENSAT

Si le système de vidange du condensat est bloqué, par des débris, une vidange incorrecte ou un condensat gelé, le pressostat reçoit un signal l'avertissant de l'accumulation de condensats dans l'échangeur de chaleur. Les contacts du pressostat s'ouvrent et restent ouverts, empêchant ainsi le fonctionnement de l'unité. L'unité ne fonctionne pas tant que le système de vidange du condensat n'a pas été nettoyé et que le condensat ne s'écoule pas librement.

7. RÉINITIALISATION APRÈS UN VERROUILLAGE

Lorsque la commande intégrée de la fournaise coupe le système et le verrouille, celui-ci peut être réinitialisé manuellement. Le système peut être réinitialisé en coupant l'alimentation du système.

8. RÉENCLENCHEMENT APRÈS ARRÊT PAR LE CONTACTEUR DE SURCHAUFFE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION

DISPOSITIF DE LIMITATION DE LA TEMPÉRATURE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION

Tous les modèles sont équipés d'un limiteur de température à réenclenchement manuel situé sur la chambre de combustion. En cas de température excessive, le limiteur s'ouvre et cause l'ouverture du circuit, éliminant ainsi toute circulation de gaz. Si la fournaise cesse de fonctionner, vérifier le contacteur de surchauffe de la chambre de combustion. Il est situé au fond de la chambre de combustion. Vérifier d'abord si la sortie de ventilation et l'entrée d'air de combustion sont bouchées. Le cas échéant, résoudre le problème, puis appuyer sur le bouton de réinitialisation. S'il n'y a pas d'obstructions aux extrémités des conduits, ne pas réenclencher le contacteur de surchauffe de la chambre de combustion. Un professionnel de l'entretien qualifié doit être appelé pour déterminer le problème et réenclencher le contacteur de surchauffe.

REPRISE APRÈS UN CODE D'ALERTE

Lors de la mise sous tension, les 4 dernières alertes, le cas échéant, sont signalées par clignotement de la DEL d'alerte rouge. La dernière alerte détectée clignote en premier et la plus ancienne clignote en dernier. Un délai de 2 secondes sépare le clignotement des codes d'alerte. Les codes d'erreur signalés par une DEL rouge fixe ne s'affichent pas.

La DEL BM verte s'allume et reste fixe lorsque le thermostat est alimenté. La DEL d'indication d'état verte fonctionne comme l'indique le tableau et la DEL rouge clignote une fois toutes les 20 secondes.

REMARQUE:

Utiliser le menu des codes de clignotement pour plus de détails sur les alertes. Les codes d'alerte sont également affichés dans le menu de l'interface utilisateur sous forme de message textuel descriptif et sur l'afficheur du thermostat d'ambiance sous forme de code numérique. Une liste complète des codes d'alerte est jointe au thermostat d'ambiance.

Tableau 23	Tableau 23				
Voyant DEL	DESCRIPTION	FONCTION			
VERT	VOYANT D'ÉTAT	CLIGNOTEMENT RAPIDE : DEMANDE DE CHAUFFAGE CLIGNOTEMENT LENT : AUCUNE DEMANDE DE CHAUFFAGE			
ROUGE	DEL D'ALERTE	N° DE CLIGNOTEMENTS - VOIR CODES DE DIAGNOSTIC			
VERT (BM)	BITMASTER	S'ALLUME ET RESTE FIXE LORSQUE L'UNITÉ EST ALIMENTÉE			
AMBRE	СОМ	DISPOSITIF DE COMPTAGE DES CLIGNOTEMENTS			

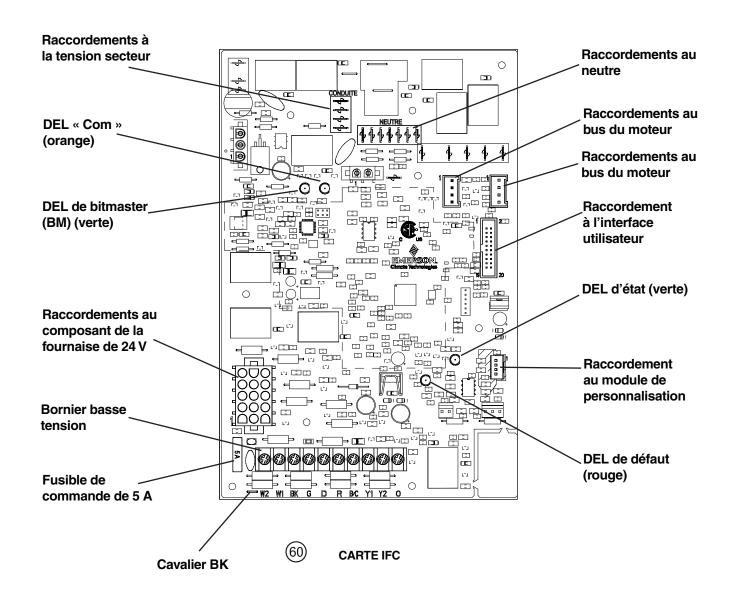


TABLEAU 24- CODES D'ALERTE DE LA FOURNAISE

RÉVISION 9	No	CN: 910 tification d'alerte	0100		DATE : 2	2005-0-12
DEL de défaut	DEL COM	Affichage de l'interface utilisateur	Panneau de commande	Codes alerte	Groupe d'alerte	Description de l'alerte
		RECYCLE	8.0	20	Flamme perdue ou	La flamme est éteinte alors qu'elle devrait être détectée. La fournaise essaie de se rallumer.
2 clignotements	Nb de	RETRY	S.O.	20	échec de l'allumage	La fournaise essaie de s'allumer, mais aucune flamme n'est détectée.
2 dignotements	périphériques	RECYCLE LO			Verrouillage léger dû à la perte de la	10 cycles pour une demande de chauffage entraînent un verrouillage de 1 h.
		RETRY LO	ERR 22	22	flamme ou à de nouveaux essais d'allumage	3 essais d'allumage de suite en une demande de chauffage entraînent un verrouillage de 1 h.
		PS3 OPEN				Pressostat ouvert, troisième étage
		PS3 CLOSED				Pressostat en court-circuit, troisième étape
3 clignotements Nb d périphéri	Nb de	PS2 OPEN	S.O.	1	Défaillance	Pressostat ouvert, deuxième étape
	peripneriques	PS2 CLOSED	0.0.		du pressostat	Pressostat en court-circuit, deuxième étape
		PS1 OPEN	-			Pressostat ouvert, première étape
		PS1 CLOSED				Pressostat en court-circuit, première étape
		AUX LIMIT			Défaut de limite de	Circulation inversée ouverte – Température de l'échangeur de chaleur trop élevée. Peut être dû à un débit d'air faible ou à un défaut du ventilateur.
4 clignotements	Nb de périphériques	HIGH LIMIT	ERR 26	26	température élevée	Limite haute ouverte – Température de l'échangeur de chaleur trop élevée. Peut être dû à un débit d'air faible ou à un défaut du ventilateur.
		ROLLOUT OPEN	ERR 87	87	Défaut de l'antiretour	Circuit de retour de flamme ouvert
5 clignotements	Nb de périphériques	FLAME ERROR	ERR 34	34	Défaut de détection de la flamme	Flamme inattendue détectée
		POLARITY ERR	S.O.	33	Défaut de polarité de	Polarité inversée de la tension Se produit quand aucune mise à la terre
6 clignotements	Nb de périphériques	GND FAULT	S.O.	88	Défaut de terre	appropriée n'est détectée.
	,	IGNITER ERR TRIAC ERR	ERR 10	10	Défaut des dispositifs d'allumage	Défaut de l'allumeur Défaut de triac
7 clignotements		EXT GV ERR			u allumage	La commande détecte 24 V inattendus
Allumée en	Nb de périphériques	INT GV ERR	ERR 93	93	Défaut de robinet de gaz	au robinet de gaz. La commande a essayé de démarrer le robinet de gaz, mais 24 V non détectés.
continu		IN GV ENK				La commande détecte 24 V inattendus au robinet de gaz.
8 clignotements	Nb de périphériques	LO FLAME SNS	S.O.	4	Signal de flamme faible	Le courant de flamme est faible, mais suffisamment fort pour permettre le
9 clignotements	Nb de périphériques	IND LIMIT	ERR 26	26	Défaut de limite de température élevée	Température des gaz de combustion trop élevée. Peut être dû à un débit d'air faible ou à un défaut du ventilateur.
		SYS COMM CRC				Réponse du système COMM non reconnue
	Nb de périphériques	IND COMM CRC	S.O.	90	Défaut de communication occupée	Réponse du moteur du dispositif de tirage induit non reconnue
		BLW COMM CRC				Réponse du moteur de la soufflerie non reconnue
10 clignotements	Nb de	BLW COMM ERR				Aucune réponse de COMM moteur de la
	périphériques Clignotement	IND COMM ERR SYS COMM ERR	ERR 91	91	Panne de communication	Pas de réponse COMM du moteur du Perte de la demande de chaud/froid
	rapide Nb de	NO SYS CLK 24V COMM MSMTCH	ERR 139	139	Défaillance	Perte du signal d'horloge Message de communication détecté en
Allumée en	périphériques Nb de				de communication Défaillance de la	configuration pour mode 24 V
continu	périphériques Nb de	CNTRL FAULT	ERR 18	18	commande	Panne de commande interne Jumelage non autorisé avec la
Aucun	périphériques	TWIN ERROR	S.O.	19	Défaut de jumelage	vitesse variable La section de données est corrompue,
		PM DATA ERR	S/O			mais le module personnalisé (PM) est utilisable
		CAP MISMATCH				La taille du compresseur ne correspond pas à la puissance dans le PM
Aucun	Nb de périphériques	ID MTR ERR	ERR 114	114	PM incorrecte ou manquante	La puissance/l'OEM de la soufflerie ne correspond pas aux données du PM
		PM MISSING PM UNIT ERR	S/O			Pas de PM La copie principale des données de l'unité
		PM MEM ERROR	0.0	1		est corrompue. Les copies principales et secondaires du fichier de données de l'unité sont
	Nb de	AC VOLTS LOW	ERR 114			corrompues Tension trop faible
Aucun	périphériques	AC VOLTS HI	S.O.	59	Défaut de ligne CA	Tension trop élevée
Aucun	Nb de périphériques	CHECK FUSE	S/O	92	Fusible	Fusible 24 V ouvert
Aucun	Nb de	Y1 OFF ERR	ERR 101	404	Défaillance du	Sortie Y1 à l'arrêt alors qu'elle devrait être en marche
	périphériques	Y1 ON ERR		101	relais Y1	Sortie Y1 en marche alors qu'elle devrait être à l'arrêt
Augus	Nb de	TS 1 SHORT TS 1 OPEN			Défaillance	Capteur de température 1 en court-circuit Capteur de température 1 ouvert.
Aucun	périphériques	TS 2 SHORT TS 2 OPEN	S.O.	119	du capteur de température	Capteur de température 2 en court-circuit. Capteur de température 2 ouvert.

Ce produit peut être soumis à un ou plusieurs brevets parmi les suivants et leurs équivalents étrangers : 5621888, 5901156, 6208263, 6353376 et 6448901. D'autres brevets sont en instance. Fabriqué sous licence.





Trane 6200 Troup Highway Tyler, TX 75707 (États-Unis)

Numéro de commande de publication :	18-CD30D1-18-FC
Numéro :	18-CD30D1-18-FC
Remplace :	18-CD30D1-17-FC
Date :	02/19

Le fabricant applique une politique d'amélioration continue des produits et données de produit, et se réserve le droit de modifier la conception et les spécifications sans préavis.